

300603

# **universidad la salle**

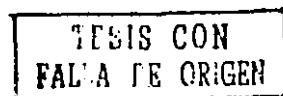
escuela mexicana de arquitectura  
Incorporada a la u.n.a.m.

22  
24

## **campamento escuela de gimnasia en cuernavaca, morelos**

tesis profesional que para obtener el título de arquitecto presenta:

**susana lópez ortega**



méxico, d.f. 1989





**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**

**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

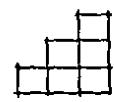
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (Méjico).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# **TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

**indice**



A. DEFINICIONES.

1. GIMNASIA.
2. CAMPAMENTO ESCUELA DE GIMNASIA
- a. CURSOS JUEGOS Y ENTRENADORES (F.M.G.)
- b. COMPETENCIAS ANUALES (F.M.G. Y OTROS)

B. JUSTIFICACION DEL PROYECTO.

1. ESTA DISTINTAS
2. OBJETIVOS Y METAS.

C. ANTECEDENTES.

1. HISTORICOS
2. ACTUALES
- a. ASOCIACIONES EN LA REPUBLICA.
3. ANALISIS EDIFICIOS SIMILARES.
- a. CAMPAMENTO DE GIMNASIA (EUA)
- b. ESCUELA SUPERIOR EDUCACION FISICA  
(MEXICO D.F.)



D. PROPIETARIO RECURSOS ECONOMICOS.

1. LA EMPRESA
2. INGRESOS ANUALES.



E. UBICACION DEL PROYECTO

1. LOCALIZACION EN EL PAIS
2. LOCALIZACION EN LA CIUDAD
3. VIALIDAD Y SERVICIOS
4. ENTORNO
5. USO DEL SUELO
6. DESLINE DE TERRENO
7. COMENTARIOS

F. PREMISAS DE DISEÑO

1. ESPECIFICACIONES
  - a. MEDIDAS Y ALTOBRO DE ABRIATOS
  - b. NORMAS EN GIMNASIOS
2. ESTRUCTURA
3. TOPOGRAFIA
4. CLIMATOLOGIA EN CUERNAVACA.
  - a. TEMPERATURA
  - b. VIENTOS
  - c. LLUVIAS
5. MATERIALES

G. SECUENCIAS DE USO.

1. ENTRENADORES
2. ALUMNO
3. DIRECTOR.
4. PERSONAL.



H. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

I. PROGRAMA ARQUITECTONICO

1. ALQUILER
2. ENTRENAMIENTO
3. ADMINISTRACION
4. SERVICIOS AL PUBLICO
5. SERVICIOS EMPLEADOS
6. MANTENIMIENTO
7. MÁQUINAS
8. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

J. PROYECTO ARQUITECTONICO.

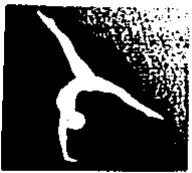
1. PLANTAS
2. CORTOS
3. FACHADAS
4. PERSPECTIVAS
5. DETALLES

K. PRESUPUESTO

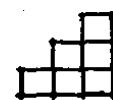
L. CONCLUSIONES

M. BIBLIOGRAFIA.





## **definiciones**



## 1. GIMNASIA.

LA GIMNASIA OLIMPICA O GIMNASIA DE APARATOS ES UN REPORTE QUE SE REALIZA INDIVIDUALMENTE EN LAS RAMAS VARONIL Y FEMENIL EN 6 Y 4 APARATOS RESPECTIVAMENTE:

- VARONIL: • BARRA FLUA  
• AHILOS  
• CABALLO CON ARZONES  
• SALTO DE CABALLO  
• BARRAS PARALELAS  
• EJERCICIOS EN PISO

- FEMENIL: • VIGA EQUILIBRIO  
• BARRAS ASIMETRICAS  
• SALTO DE CABALLO  
• EJERCICIOS EN PISO

EN ELLOS, LOS GIMNASTAS REALIZAN EJERCICIOS ACROBATICOS OBLIGATORIOS Y LIBRES, BUSCANDO SIEMPRE LA PERFECCION DE LOS MOVIMIENTOS QUE EN COMPETENCIAS SE CALIFICARAN POR LOS JUECES EN UN RANGO DEL 1 AL 10, TOMANDO EN CUENTA ADemas LA ORIGINALIDAD Y GRADO DE DIFICULTAD DE LOS EJERCICIOS.

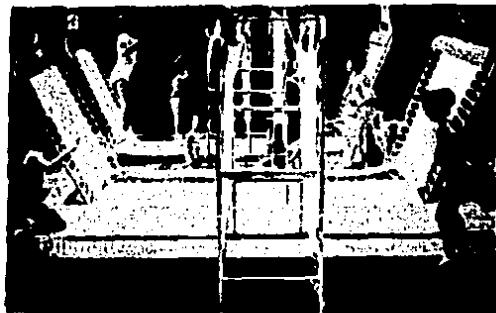


PARA LLEGAR A EJECUTAR ESTAS RUTINAS, EL GIMNASTA DEBERA HABER SEGUIDO UN ENTRENAMIENTO PREVIO BAJO LA DIRECCION Y SUPERVISION DE PROFESORES CAPACITADOS EN ESTA DISCIPLINA.



## 2. CAMPAMENTO ESCUELA DE GIMNASIA.

EL CAMPAMENTO ESCUELA DE GIMNASIA TIENE POR OBJETO EL DAR SERVICIO EN EL VERANO COMO CLÍNICA DE GIMNASIA EN LOS MESES DE JUNIO JULIO Y AGOSTO, EN LA CUAL NIÑOS Y NIÑAS EN EDADES DE 8-17 AÑOS PODRÁN PERMANECER DE UNA A DOCE SEMANAS DURMIENDO Y COMIENDO EN LAS INSTALACIONES DEL CAMPAMENTO Y REALIZANDO UN ENTRETIEMIENTO ESPECIALIZADO JUNTO CON ACTIVIDADES DE RECREACIÓN, MIENTRAS COHIVEN CON NIÑOS MEXICANOS Y EXTRANJEROS QUE TIENEN UN INTERÉS COMÚN: LA GIMNASIA.



DURANTE EL RESTO DEL AÑO: DE SEPTIEMBRE A MAYO, LA INSTITUCIÓN DARA DOS SERVICIOS SIMULTÁNEOS:

- a) COMO CLUB DEPORTIVO ESPECIALIZADO EN GIMNASIA OLÍMPICA PARA ALUMNOS INSCRITOS EN ESTE DEPORTE Y SUS PADRES QUE SERÁN ASÍ SOCIOS DEL CLUB; OFERIENDO DE OTRAS INSTALACIONES (ALBERCA, CAMCHAS, CAFETERIA, ETC.) SE IMPARTIRÁN CLASES DE GIMNASIA A NIÑOS Y NIÑAS DE 4-20 AÑOS EN VARIOS HORARIOS DESDE PRINCIPIANTES A AVANZADOS; SIEMPRE BAJO LA SUPERVISIÓN DE PROFESORADO ESPECIALIZADO.



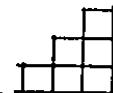
b) PARA LOGRAR LA RENTABILIDAD DEL PROYECTO, Y DADA SU EXCELENTE UBICACION Y CLIMA LAS INSTALACIONES DESTINADAS AL ALQUILER SE ALQUILARAN COMO CABARAS DE FIN DE SEMANA CON DERECHO AL USO DE LAS AREAS RECREATIVAS DEL CLUB: ( ALBERCA, CANCHAS DE TENIS Y CAFETERIA).

ADEMAS EL CAMPAMENTO ESCUELA DE GIMNASIA SE UTILIZARA COMO SEDIE DE CURSOS, CONGRESOS Y SIMPOSIOS PARA ENTRENADORES Y JUECES; A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL, ASI COMO DE COMPETENCIAS ORGANIZADAS POR LA FEDERACION MEXICANA DE GIMNASIA Y POR PARTICULARES.

A CONTINUACION SE ENUMERAN LOS CURSOS Y COMPETENCIAS QUE SE REALIZAN ANUALMENTE EN LA REPUBLICA MEXICANA

#### CURSOS ANUALES (FMG.)

CURSOS PARA JUECES. SE REALIZAN CUATRO AL AÑO, DOS PARA LA RAMA FEMENIL Y DOS PARA LA VARONIL ( EN LOS MESES DE FEBRERO Y NOVIEMBRE) CON DURA CIÓN DE UNA SEMANA ESTOS CURSOS SON SOLAMENTE A NIVEL NACIONAL.



EL NUMERO DE ASISTENTES A LOS CURSOS SON APROXIMADAMENTE:

- VARONIL. DE 50 A 70 PERSONAS.
- FEMENIL. DE 100 A 120 PERSONAS.

CURSOS PARA ENTRENADORES: SE REALIZAN DOS CURSOS POR AÑO A NIVEL INTERNACIONAL Y SON DE DURACION VARIABLE. EL NUMERO DE ASISTENTES ES DE 200 - 300 PERSONAS.

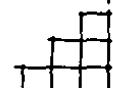
ADEMAS SE ORGANIZAN CLINICAS DADAS POR ENTRENADORES EXTRANJEROS EN ORGANIZACIONES PARTICULARIES Y EN EL CENTRO DEPORTIVO OLIMPICO MEXICANO. VARIAN EN NUMERO DE ASISTENTES.

FINALMENTE ESTAN LOS QUE SE ORGANIZEN POR INSTITUCION CON EL APoyo DE LA FEDERACION MEXICANA DE GIMNASIA VARIAN EN NUMERO NO HAY LIMITE.

NOTA:

LOS TODOS ESTOS CURSOS TIENEN SEDE EN EL CENTRO DEPORTIVO OLIMPICO MEXICANO PUES CUENTA CON INSTALACIONES PARA HOSPEDAR A PERIODAS DEL EXTERIOR DE LA REPUBLICA Y DEL EXTRANJERO, MAS ESTAS INSTALACIONES SON INSUFICIENTES.

ESTOS CURSOS PODRIAN ORGANIZARSE SIN NINGUN PROBLEMA EN EL CAMPAMENTO ESCUELA DE GIMNASIA EN CUERNAVACA MORELOS PUES CONTARA CON TODAS LAS INSTALACIONES REQUERIDAS.



COMPETENCIAS ANUALES (F.M.G.)

PARA SELECCIONADOS:

• ORGANIZADAS PARA LA (F.M.G.).

1. TORNEOS INTERNACIONALES (APROX. 10 POR AÑO)

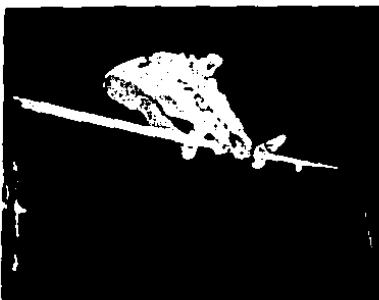
2. SELECTIVOS PARA ESTOS TORNEOS.

3. TORNEOS DE INVITACIÓN

4. JUEGOS CENTROAMERICANOS

5. CAMPEONATO MUNDIAL U OLIMPIADA. (CADA 4 AÑOS)

6. JUEGOS IBEROAMERICANOS



PARA 1º 2º 3º 4º CLASE Y JUVENIL ESPECIAL:

1. COMPETENCIAS DILEGACIONALES.

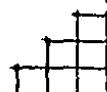
2. JUEGOS DEL DISTRITO

3. COMPETENCIAS ESTATALES

4. COMPETENCIA NACIONAL.

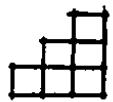
• ADEMÁS TENEMOS LAS COMPETENCIAS INTERNAS POR ASOCIACIÓN Y LOS TORNEOS DE INVITACIÓN ORGANIZADOS POR PARTICULARES. (NACIONALES E INTERNACIONALES).

POR EJEMPLO TENEMOS: LA COPA TECNALLI, LA COPA C.D.I., LA COPA Q.D.P., COPA FEDE IMSS, ETC. GENERALMENTE PARTICIPAN DE 2 HASTA 10 EQUIPOS.





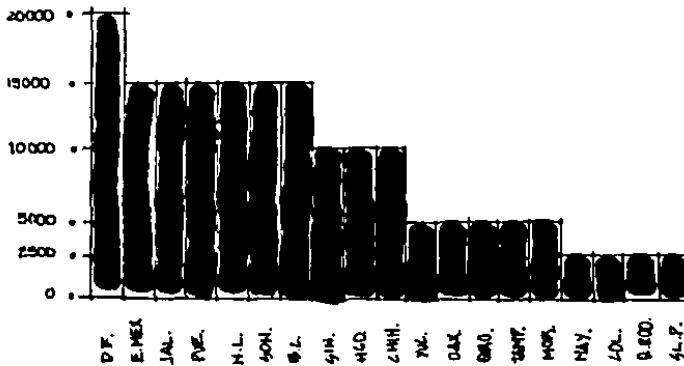
**Justificacion**



ESTADÍSTICAS.

LA DEMANDA DE ESTE DEPORTE (GIMNASIA OLÍMPICA O DE APARATOS) EN LA REPÚBLICA HA ALCANZADO UN NIVEL MUY ALTO Y AUNQUE EXISTEN ASOCIACIONES EN LA MAYORÍA DE LOS ESTADOS ESTAS NO ALCANZAN A COBERTURA.

LOS DATOS QUE SE OBSERVAN EN LA GRÁFICA ADJUNTA SE OBSERVARON POR MEDIO DE UNA ENCUESTA REALIZADA EN EL CURSO DE ENTRENADORES DE GIMNASIA DONDE ESTUVIERON PRESENTES REPRESENTANTES DE TODAS LAS ASOCIACIONES AFILIADAS A LA (F.M.G.) QUE EXISTEN ACTUALMENTE EN LA REPÚBLICA. (SEPE C.D.M. MEX. D.F. 29 OCT - 1<sup>er</sup> NOV 88).



DADO EL IMPULSO QUE HA TENIDO LA GIMNASIA EN LOS ULTIMOS AÑOS SE REQUIERE LA CREADION DE SITIOS QUE CUENTEN CON TODAS LAS FACILIDADES PARA SU DESARROLLO Y RAPIDO APRENDIZAJE.

POR ESTA RAZON SE PLANTEA LA CREADION DE UN CAMPAMENTO - ESCUELA DE GIMNASIA EN GUERRAHAYALA, MEX. QUE POR UNA PARTE DARA IMPULSO A LA GIMNASIA EN ESTE ESTADO, DONDE EXISTE ACTUALMENTE UNA GRAN DEMANDA, PUESTO QUE SOLO EXISTEN DOS GIMNASIOS QUE SE ENCUENTRAN SATURADOS AL MAXIMO Y QUE ADEMAS NO SON AFILIADOS A LA FEDERACION MEXICANA DE GIMNASIA (F.M.G.) POR CONSiguiente NO SON DE COMPETENCIA COMO LAS ASOCIACIONES QUE YA FUNCIONAN EN MUCHOS OTROS ESTADOS.

POR PRIMERA VEZ EN MEXICO SE CREADRIA UN CAMPAMENTO DE ESTA NATURALEZA A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL. EN ESTADOS UNIDOS EXISTEN UNA GRAN CANTIDAD DE CAMPAMENTOS DE ESTA TIPO, A LOS QUE ASISTEN ALUMNOS DE SUR AMERICA, EUROPA, CANADA, CTRO. AMERICA Y MEXICO.

A PARTIR DE 1986 ESTE NUMERO HA BAJADO CONSIDERABLEMENTE DEBIDO AL COSTO EXCESIVO QUE RESULTA AL TRANSFORMAR LA CUOTA DE DOLARES A PESOS. LA GRÁFICA QUE MAS ILUSTRAS ESTE NUMERO FUE OBTENIDA DE LA AGENCIA DE VIAJES MEXAMERICA.



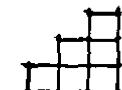
GRAFICA:



AL CREARLO EN LA CIUDAD DE CUERNAVACA QUEDABA AL ALIANCE DE LAS POSIBILIDADES DE LA POBLACION NACIONAL; Y AL SER MEJOR EL COSTO Y ESTAR MAS CERCA DE CENTRO Y SUR AMERICA LOS ALUMNOS GIMNASIAS DE ESOS LUGARES MUY PROBABLEMENTE PREFERIRAN ASISTIR A MEXICO QUE A ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA.

NOTA:

VER MAPA ADJUNTO DONDE SE MUESTRA LA AFLUENCIA DE ALUMNADO DEL EXTRANJERO CON CIFRAS APROXIMADAS. ASI COMO PROFESORADO DE REFUERZO, CONFERENCISTAS, ETC. SE INDICAN TANBIEN LOS PAISES DE LOS CUALES SERIA FACILITE QUE VIENIERAN, ESTOS DATOS SON TOMADOS CON RESPECTO A CUANTOS ASISTIERON A UN CAMPAMENTO DE GIMNASIA EN PENNSILVANIA (E.U.A). EN LOS ULTIMOS 4 AÑOS.



## II 2. OBJETIVOS Y METAS:

### a. ALIANZA NACIONAL.

AL CREAR UN CAMPAMENTO DE GIMNASIA EN LA REPUBLICA, EL COSTO POR ALUMNO NO SERIA TAN ELEVADO COMO EN CAMPAMENTOS AMERICANOS, Y ASI ESTAR AL ALIANZA DE LA POBLACION.

### b. INTERCAMBIO.

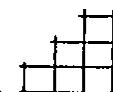
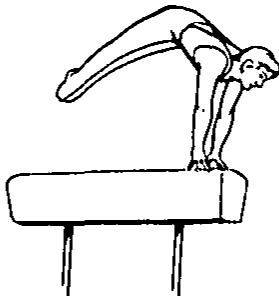
MEDIANTE EL PROFESORADO QUE ALUDA DEL EXTRANJERO E INCLUSIVE CON LOS ALUMNOS SE PARA UN INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS Y TECNICAS EN MATERIA DE GIMNASIA.

### c. CAPACITACION.

AL FUNCIONAR COMO SEDDE DE CURSOS, SIMPOSIOS Y CONGRESOS PARA ENTRENADORES Y JUECES SE TENDRA UNA MEJOR CAPACITACION.

### d. NIVEL COMPETITIVO.

AL CREARSE UNA ASOCIACION AFILIADA A LA FMG. EN EL ESTADO DE MORELOS SE DURAN COMPETENCIAS NACIONALES E INTERNACIONALES, ELEVANDO ASI EL NIVEL DE COMPETENCIA DE LOS SELECCIONADOS DE ESTE ESTADO Y DEL ALUMNADO EN GENERAL.

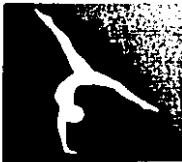


e. DIVISAS. AL VENIR ALUMNADO DEL EXTRANJERO EL PAIS OBTIENE DIVISAS QUE AYUDARAN A RECLUPERAR LA INVERSION MAS RAPIDAMENTE.

f. REONOMBRE. AL CREARSE ESTE CENTRO CON TODAS LAS FACILIDADES Y APARATOS MODERNOS EN MEXICO, PODRA ALIANZAR UN REONOMBRE EN MATERIA DE GIMNASIA.

g. CONVIVENCIA. AL REUNIR A NIÑOS DE DIFERENTES NACIONALIDADES CON INTERESES COMUNES EN EL DEPORTE SE DAÑA UN INTERCAMBIO Y CONVIVENCIA ENTRE DIFERENTES PAISES, LO CUAL ES MUY IMPORTANTE EN LA ACTUALIDAD.





**antecedentes**

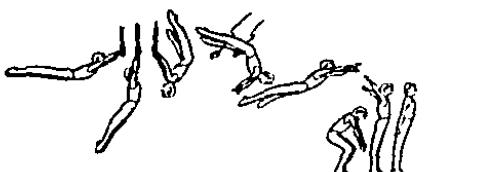


1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

AÑOS	PAÍSES	PERSONAJE	HECHOS HISTÓRICOS.
------	--------	-----------	--------------------

2000 A.C. GRECIA Y CHINA.

SE COMIENZAN A PRACTICAR VARIOS TIPOS DE GIMNASIA POR DIVERSION Y BELLEZA.



146 A.C. - 476 D.C. ROMA.

LA ACTIVIDAD FÍSICA DEGENERA EN EL CIRCO ROMANO, DESAPARICIÓN DE GIMNASIOS Y ESTADIOS.

1778 SUIZA. LINIG. H.

SE CREA LA GIMNASIA SUECA SIN APARATOS.

1796 ALEMANIA. G. MUTHS.

CRAH IMPULSO A GIMNASIA AL AIRE LIBRE USO DE APARATOS: CUERDA Y BARRA FIJA.

1800 ALEMANIA. JAHN.

INTRODUCE VARIOS APARATOS, SE INICIA LA PRACTICA EN GIMNASIOS.

1822 CHECOSLOVACIA "ORGANIZACION SOKOL"

ESTA ORGANIZACION GIMNASTICO-DEPORTIVA ORGANIZA LA PRIMER COMPETENCIA DE GIMNASIA EN EL MUNDO.





AÑOS	PAISES	PERSONAJE	HECHOS HISTORICOS
------	--------	-----------	-------------------



1850 MUNDIAL.

SE CREA LA UNION DE LA GIMNASTICA  
O DEL APARATO, INDEPENDIENTEMENTE  
DE LAS DIFERENTES RAMAS GIMNASTICAS.

1861 MUNDIAL.

FUNDACION DE LA FEDERACION  
INTERNACIONAL DE GIMNASTICA,  
UN PATRON STANDARD Y PI-  
RIGE CEREMONIAS INTERNACIONALES.

1896

SE CREA EL COMITE OLIMPICO  
INCLUIDENDO A LA GIMNASTICA  
EN LOS I<sup>er</sup> JUEGOS OLIMPICOS DE  
LA ETAPA MODERNA

1921 MEXICO MARÍA H. L.

CREA LA 1<sup>a</sup> ESCUELA NACIONAL  
DE GIMNASTICA Y ESTIRADA.

1924 MEXICO. TIRSO HDZ.

FUNDA LA ESCUELA NACIONAL DE  
EDUCACION FISICA, IMPULSANDO EL  
DEPORTE EN MEXICO.

1926 MEXICO

FUNDACION DE LA FEDERACION  
MEXICANA DE GIMNASTICA.





AÑOS	PAISES	PERSONAJE	HECHOS HISTORICOS.
------	--------	-----------	--------------------

1928 MUNDIAL SE INCLUYE LA RAMA FEMENIL EN JUEGOS OLIMPICOS.

1951 E.U.A. LYLE WESLER ABRE LA 1<sup>a</sup> CLINICA-CAMPAMENTO DE GIMNASIA EN FLORIDA.

1965 - 1968. MEXICO SE CREA EL CONITE OLIMPICO MEXICANO IMPULSANDO LA GIMNASIA EN OLIMPIADAS. (1<sup>o</sup> PARTICIPACION)

1972 U.R.S.S. OLGA KORBUT GIMNASTA MAS JOVEN EN OLIMPIADA DA UN NUEVO IMPULSO A NIVEL MUNDIAL; ADEMAS EN GIMNASIA.

1975 MEXICO INSTITUTO NAL. DEL DEPORTE. PROMUEVE LA PRACTICA DE LA GIMNASIA OLIMPICA (EXHIBICIONES INTERNACIONALES).



1976 CANADA. NADIA COMA-HECI. GIMNASTA RUMANA PRIMERA EN OBTENER UN 10 EN ESTA DISCIPLINA CONVIRTIENDOSE EN HERDINA Y DANDO AUN MAS IMPULSO A LA PRACTICA DE LA MISMA.



AÑOS	PAÍSES	PERSONAJE	HECHOS HISTÓRICOS
------	--------	-----------	-------------------

1978 MEXICO

SE DIFUNDE UNA GRAN CANTIDAD DE ASOCIACIONES Y CLUBES EN LA REPÚBLICA EN LOS QUE SE PRÁCTICA LA GIMNASIA.

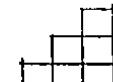


1984 E.U.A. MARY LOU BENSON.

CAMPEONA AMERICANA EN LA OLIMPIADA DE LOS ANGELES, NUEVA HERMOSA QUILA. FA GRAN AUGE A LA GIMNASIA. (LA FONTE DE MECANO) EN TODA AMÉRICA.

1988 SEUL, COREA

SE ROMPEN TODAS LAS MARCAS DANDOSE UN MONERDÓN DE PIEZAS. SE PIENSA EN ACTUALIZAR EL IDIOMA DE PUNTUACIÓN.



2. ANTECEDENTES ACTUALES.

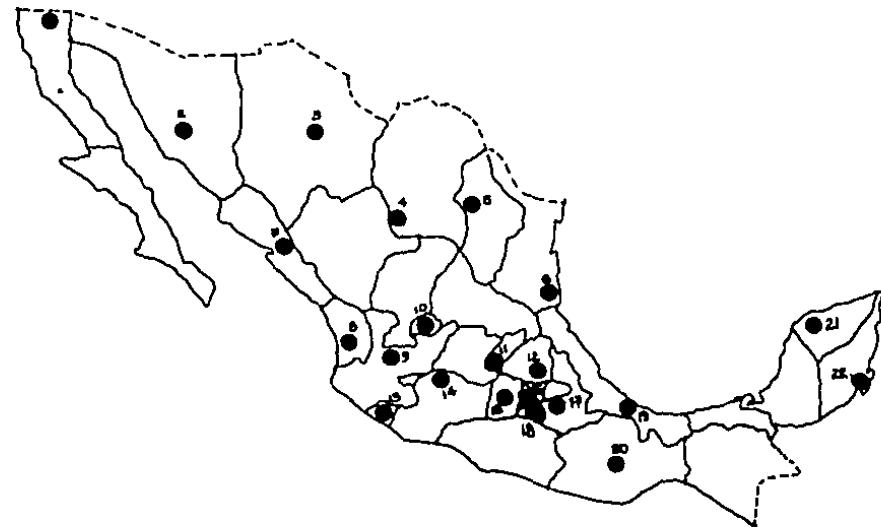
ACTUALMENTE MEXICO CUENTA CON 25 ASOCIACIONES DE GIMNASIA AFILIADAS A LA (F.M.G) FEDERACION MEXICANA DE GIMNASIA QUE SON LAS QUE ESTAN REGISTRADAS PARA COMPETENCIAS A NIVEL ESTATAL, NACIONAL E INCLUSO INTERNACIONAL.

- 4) VER MAPA ADJUNTO CON LA LOCALIZACION DE ESTAS ASOCIACIONES DONDE SE ADVIERTE LA FALTA DE ESTA EN EL ESTADO DE MORELOS, DONDE ESTARA UBICADO EL CAMPANEITO ESCUELA DE GIMNASIA AFILIADO A LA F.M.G.

EN CUANTO A CAMPAMENTOS ESPECIALIZADOS EN GIMNASIA OLIMPICA HO EXISTE TODAVIA NINGUNO EN LA REPUBLICA MEXICANA, MIENTRAS QUE EN LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMERICA EXISTEN ALREDEDOR DE UNOS CINCUENTA.

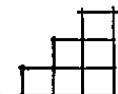
- 5) VER MAPA ADJUNTO CON LA LOCALIZACION DE LOS PRINCIPALES DE ELLOS, UNO DE LOS CUALES SE ANALIZARA POSTERIORMENTE. (CAMPAMENTO EN PENNSYLVANIA E.U.A. LLAMADO: "INTERNATIONAL GYMNASTICS TRAINING CAMP") QUE ES CONSIDERADO ACTUALMENTE COMO EL MEJOR EN CUANTO A INSTALACIONES Y PROFESORADO.

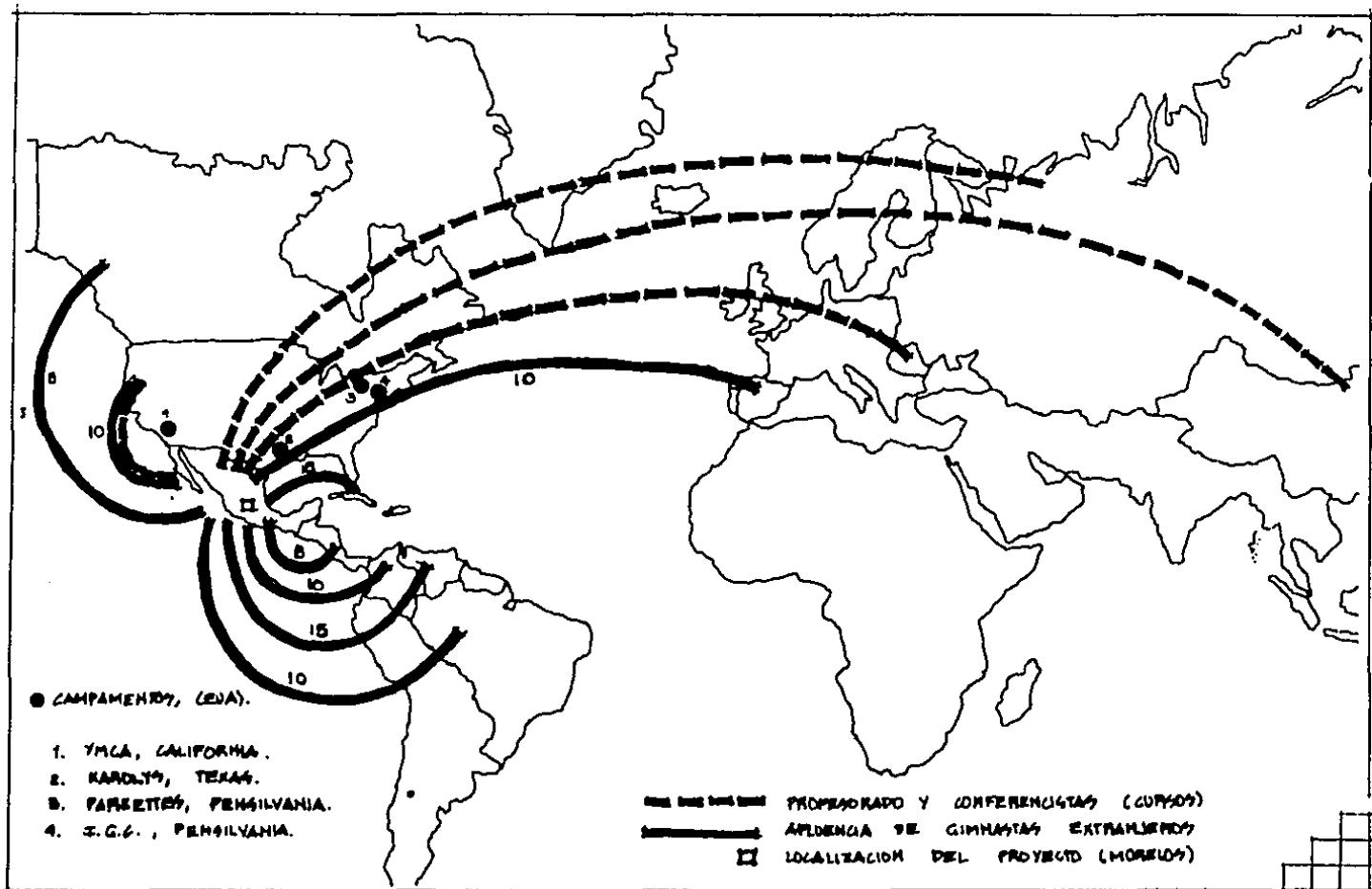




ASOCIACIONES DE GIMNASIA  
(AFFILIADAS A LA F.M.G.)

1. ASOCIACION B.C.N., MEXICALI.
2. ASOCIACION SONORA, HERMOSILLO.
3. ASOCIACION CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.
4. ASOCIACION COAHUILA, TORREON.
5. ASOCIACION HGO LEON, MONTERREY.
6. ASOCIACION TAMP., CP. MADERO.
7. ASOCIACION SINALOA, CULIACAN.
8. ASOCIACION NAYARIT, TEPIC.
9. ASOCIACION JALISCO, QUADALAJARA.
10. ASOCIACION AGUASCALIENTES, AGS.
11. ASOCIACION GUERETATO, GTO.
12. ASOCIACION HIDALGO, PACHUCA.
13. ASOCIACION COLIMA, COLIMA.
14. ASOCIACION MICHOCAN, LA PIEDAD.
15. ASOCIACION EPO. MEXICO, TOLUCA.
16. ASOCIACION D.F. (IPN, IMSS, SEP).
17. ASOCIACION PUEBLA, PUEBLA.
18. LOCALIZACION PROYECTO, MOR. CUERNAVACA.
19. ASOCIACION VERACRUZ, VERACRUZ.
20. ASOCIACION OAXACA, OAXACA.
21. ASOCIACION YUCATAN, MERIDA.
22. ASOCIACION QUINTANA ROO, CHETUMAL.



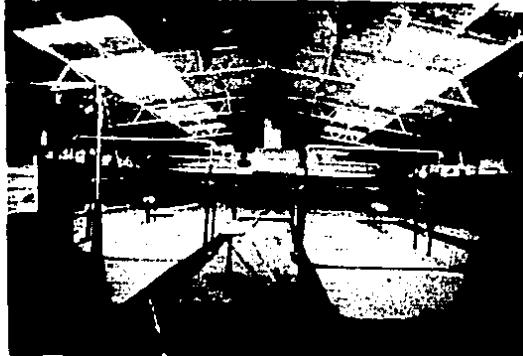


3 ANALISIS EDIFICIOS SIMILARES.

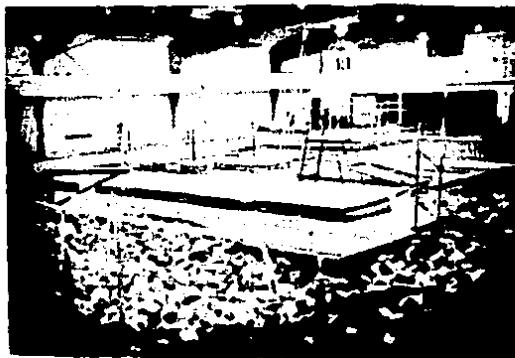
CAMPAMENTO DE GIMNASIA PENNSYLVANIA (E.D.A.)



EN ESTE GIMNASIO, LA ESTRUCTURA SE RESOLVO POR MEDIO DE ARMADURAS DE ACERO Y COBERTURA DE LAMINA PEJANDO PARTES TRANSLUCIDAS PARA ILUMINACION CENTRAL. LUZ ARTIFICIAL LAMPARAS VAPOS DE SOBRE. LOS MUROS SON DE LA MISMA LAMINA DE LA COBERTURA CON LAMBRINES DE MADERA EN ALGUNAS PARTES.

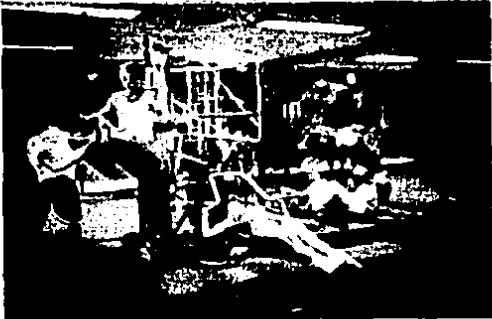


EN EL GIMNASIO DE VICHY,  
SE UTILIZARON GRANDES  
PUERTAS CORREDIZAS PARA  
LOGRAR UNA VENTILACION  
NATURAL Y PARA TENER  
VISTA AL EXTERIOR PARA  
CREAR UN AMBIENTE DI-  
FERENTE DE ENTRENAMIENTO  
EN EL CAMPO.



AQUI LA ESTRUCTURA POR  
SER UN CLARO MUY GRANDE  
SE RESOLVO POR MEDIO DE  
MARCOS RIGIDOS Y TECHOS DE  
LAMINA PINTADOS EN COLORES  
VIVOS PARA QUE SEAN MAS  
AGRADEABLES. TAMBIESEN SE  
OBSERVAN LAS FOSAS DE CAIDAS  
DE HULE ESPUMA INDISPENSA-  
BLES EN UN GIMNASIO.





EL GIMNASIO DE PESAS ES DE MENOR ALTURA, UTILIZACION DE ESPEDOS. EN ESTE CASO NO HAY VENTILACION NATURAL.



LA CAFETERIA TIENE UN ORDEN, CIRCULACIONES LIBRES, EN ESTE LUGAR SE USAN BANCAS EN LUGAR DE SILLAS LA ALTURA APROX DEL LOCAL ES DE 4mts. CUENTA ADemas CON MEJAS AL AIRE LIBRE CREADO UN AMBIENTE DIFERENTE Y MUY AGRADABLE.



EN ESTA FOTOGRAFIA VEMOS EL GIMNASIO DE BAILE SUPERFICIE MUY LIBRE, PILOS DE ALFOMBRA, Y UTILIZACION DE MADERA. H. APROX DE 5-6 mts. EN LA COMBREERA, GRANDES VENTANALES PARA ILUMINACION NATURAL. TECHOS A DOS AGUAS (LLUVIAS Y NIEVE)

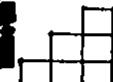
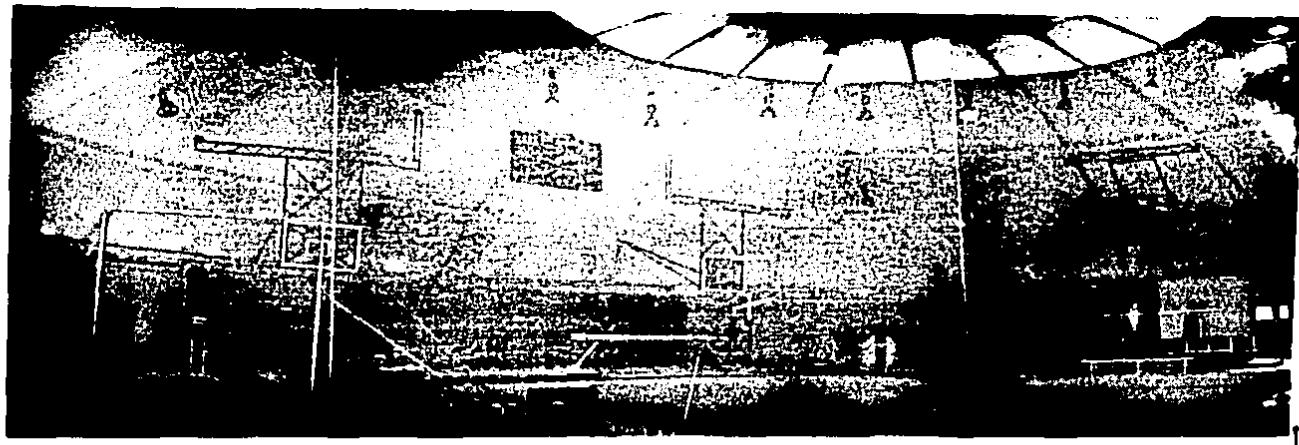


ESCUELA SUPERIOR DE EDUCACION FISICA. (MEXICO D.F.)

EL GIMNASIO DE ESTE CENTRO SE COMPODE DE DOS CUERPOS INTERSECTADOS UNO CIRCULAR QUE ES EL SALON DE APARATOS, Y OTRO RECTANGULAR = BANOS VESTIDORES; DONDE LA ALJUBA ES MEMOR. MATERIALES QUE SE UTILIZARON: TABIQUE, CONCRETO Y BLOCK DE VIDRIO. EN VOLUMEN, TENEMOS QUE EL SALON DE APARATOS ES UNA MEDIA ESFERA.



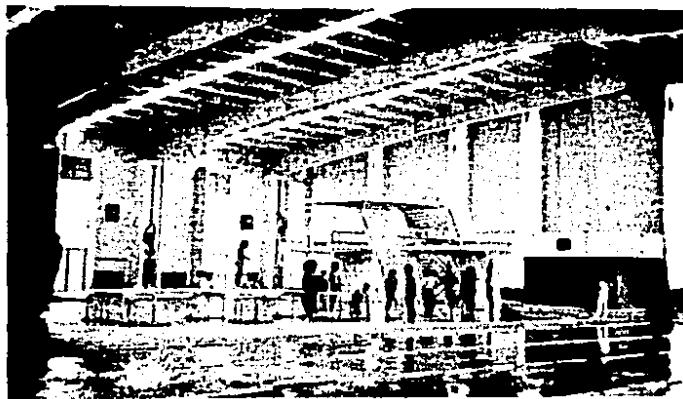
AQUI SE VE CLARAMENTE LA ESTRUCTURA DEL GIMNASIO FORMADA POR COLUMNAS DE ACERO EN FORMA DE HERVADURAS SOSTENIENDO UNA CUBIERTA DE CONCRETO ALIGERADO (CLARO 15MTS) ILUMINACION EN LA PARTE SUPERIOR PARA EVITAR DESLUMBRAMIENTOS. SE VE LA GRADERIA DE MADERA DESNCHITABLE.





ESTA ES LA FAJADA DEL EDIFICIO QUE CONTIENE LAS ALBERCAS COBIERTAS; SE PUEDE VER UNA FACHADA CON MUCHO MOVIMIENTO Y CON UNA ESCALA CASI MONUMENTAL. LOS MATERIALES EN Muros SON PRE-COLADOS DE CONCRETO INTERCALADOS CON VIDRIO DE PISO A TECHO EN FRANJAS PARA UNA ILUMINACION NATURAL.

EN EL INTERIOR SE VE MUY BIEN LA ESTRUCTURA QUE SE HIZO CON MARCOS RIGIDOS DE ACERO Y LARGUEROS CON CUBIERTA DE LAMINA Y ALGUNAS FRANJAS CON ACRILICO PARA ILUMINACION CENTRAL. SE VE LA UTILIZACION DE PRE-COLADOS EN LOS Muros, Y EN LOS Pisos MATERIALES ANTIDERRAPANTES.





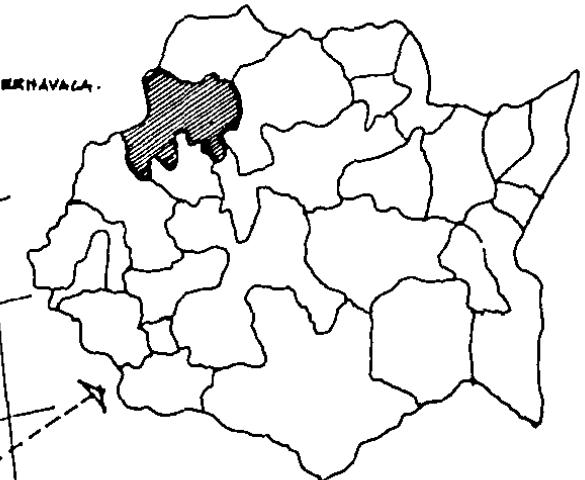
**ubicacion**



1. LOCALIZACION EN EL PAIS.



GUERRA  
VACA.

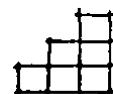


MORELOS:

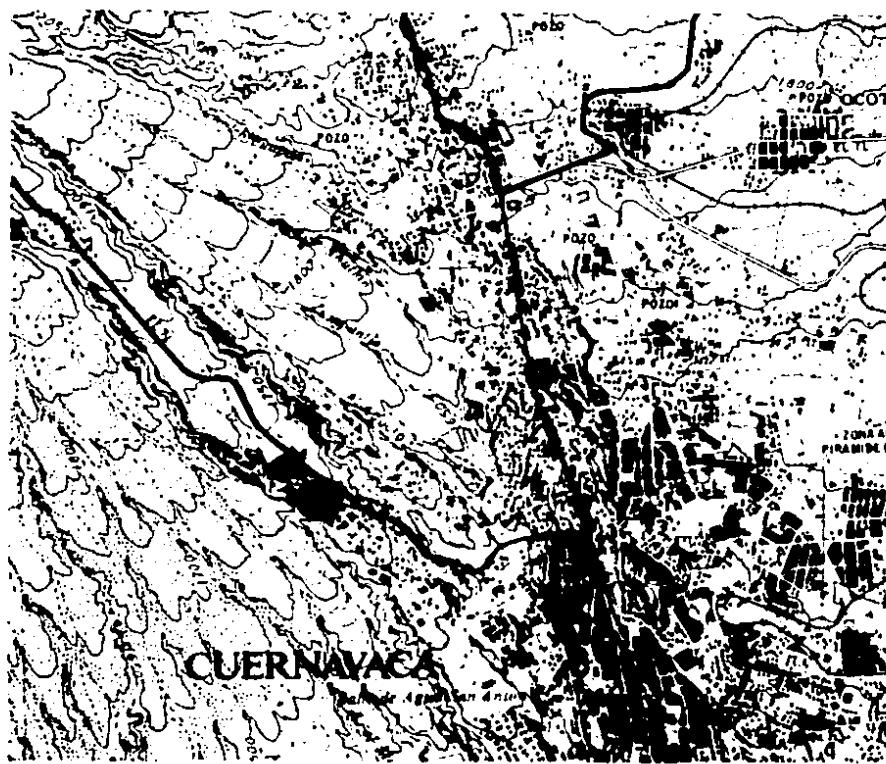
LATITUD 18° 22' 08" Y 19° 07' 10"  
LONGITUD 98° 30' 08" Y 99° 30' 00"

EXTENSION DEL ESTADO: 4941 KM<sup>2</sup>  
UN .25 % DEL TERRITORIO NACIONAL.

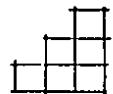
ALTITUD : 1560 METROS SOBRE EL  
NIVEL DEL MAR.



2. ALÉSIO AL SITIO. (LOCALIZACIÓN EN LA CIUDAD.)



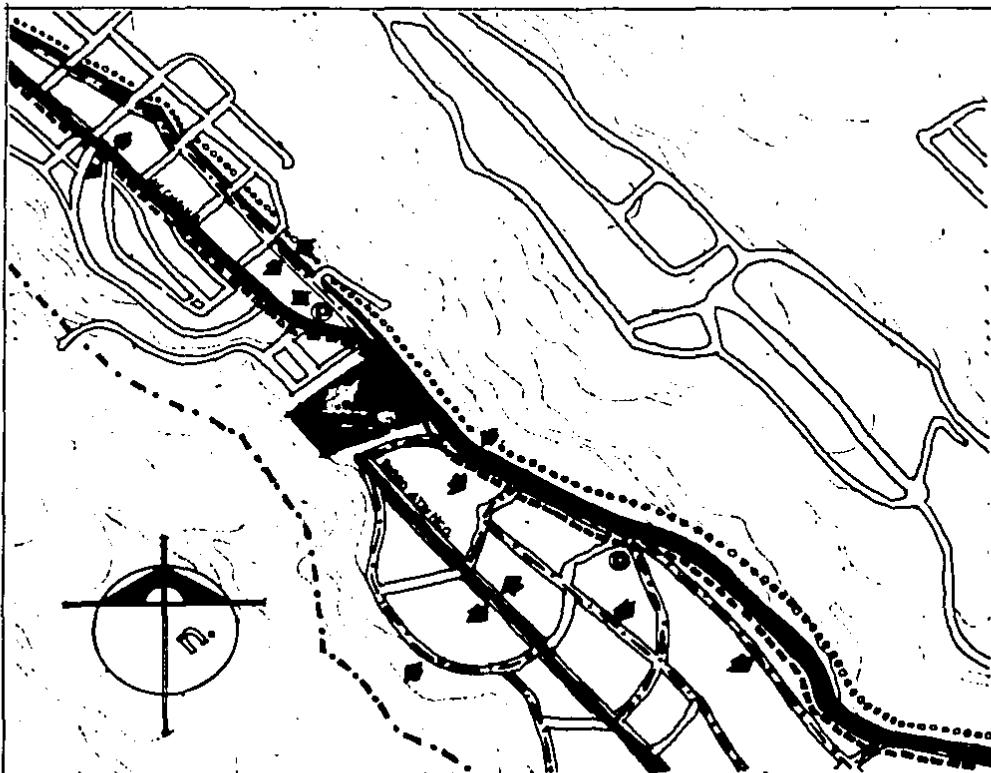
- CARRETERA LIBRE.  
(MÉXICO - CUERNAVACA) \_\_\_\_\_
- AUTOPISTA CUOTA.  
(MÉXICO - CUERNAVACA) \_\_\_\_\_
- CALLES PRINCIPALES ACCESO. \_\_\_\_\_
- SITIO SELECCIONADO PARA  
PROYECTO. 



**5. VIALIDAD Y SERVICIOS.**

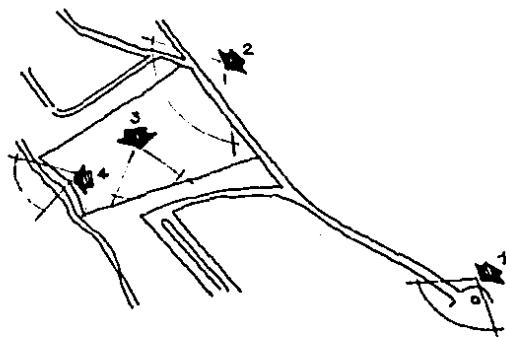
**VIALIDAD.**

- VIAS PRIMARIAS AUTOS.
  - VIAS SEGUND. AUTOS.
  - ◆ SENTIDO CALLE.
  - PARADA CARRON.
  - SITIO TRANSPORTE COLECTIVO.
  - SERVICIOS.
- PREMASE ENTUBADO
- \*\*\*\*\* LINEA TELEFONO
- LINEA AGUA POT.
- ENERGIA ELECTRICA.

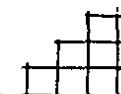


4. ENTORNO.

FOTOGRAFIA 1.



AGUI PODEMOS OBSERVAR EL INICIO DE LA SUBIDA A CHALMA, DURADA POR UNA ZONA HABITACIONAL DE CLASE MEDIA QUE CUENTA CON TODOS LOS SERVICIOS. EL SITIO SELECCIONADO SE ENCUENTRA A 2.5 KM DE ESTE PUNTO SUBIENDO POR LA AV CHALMA.



FOTOGRAFIA. 2.



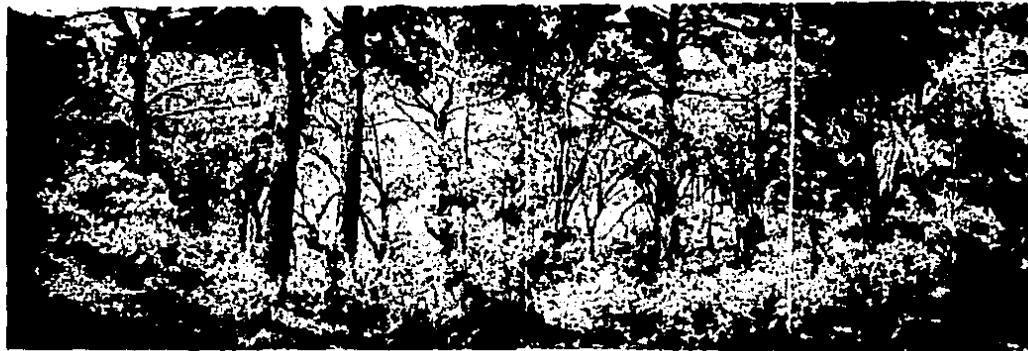
SE VE AQUI EL TERRENO EN EL FRENTE HACIA LA AYAHIDA, EL CUAL ES CASI PLANO CON UNA VEGETACION BOHOSA IDEAL PARA CAMPAMENTO.

TIEDE ADEMÁS LA VENTAJA DE ESTAR A 5 MI. EN COLA DE LA ZONA URBANA, FACILITANDO EL USO COMO CLUB EN LOS MESES DE SEPT. A MAYO.

TAMBIEN PODEMOS OBSERVAR QUE ES UNA ZONA MUY TRÁQUILA.



FOTOGRAFIA. 3

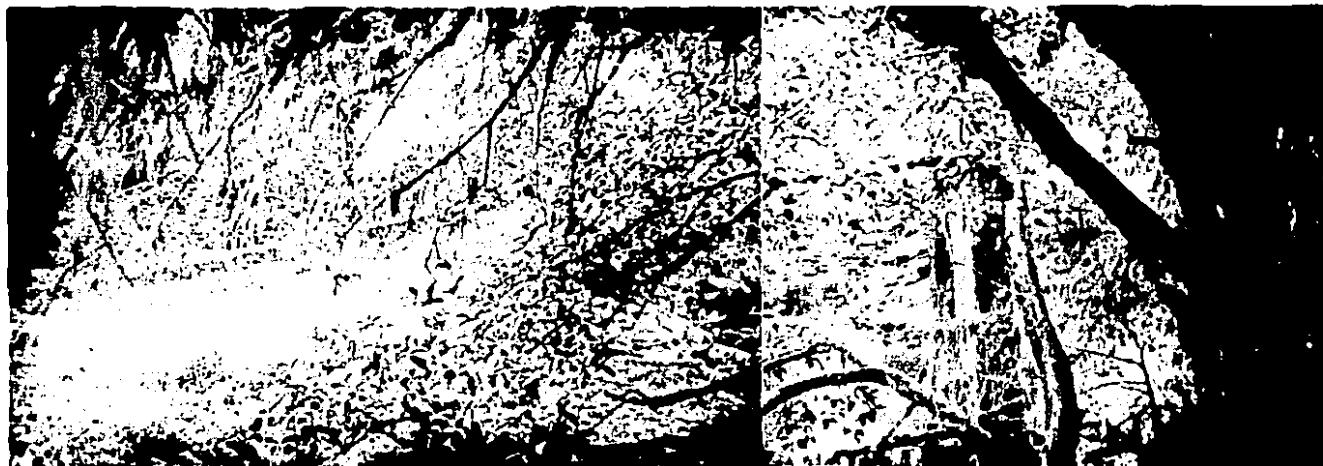


VISTA DE LA PEN-  
DIENTE QUE PRESENTA  
EL TERRENO, DESPUES  
DE LA PARTE PLANA  
DEL FRENTE. APROX 10%  
HASTA LLEGAR AL PUD.

SE APRECIA QUE LA  
VEGETACION ES MAS  
ABUNDANTE EN ESTA  
PARTE SIN LLEGAR A  
TAPAR EL SOL; POR  
LO TANTO EL CLIMA  
RESULTA MUY AGRADEBLE.



FOTOGRAFIA. 4.



VISTA DEL RIO QUE SE ENCUENTRA CASI EN EL  
LIMITE DEL PREDIO, EL CUAL EN EPOCA DE LLUVIAS  
ACARREA GRANDES VOLUNIEHES DE AGUA. A PARTIR DE  
AQUI COMIENZA LA BARRANCA QUE PROPORCIONARA A LAS  
CABARAS UNA VISTA MUY BELLA. Y SE PODRA USAR  
EN ACTIVIDADES DE CAMPISMO.



S. USO DEL SUELO.

## APTITUD DEL SUELO FACTORES LIMITANTES

### USO ACTUAL

USO HABITACIONAL	<input checked="" type="checkbox"/>	USO PECUARIO	<input type="checkbox"/>
USO INDUSTRIAL	<input checked="" type="checkbox"/>	EQUIPAMIENTO SUBURBANO	<input type="checkbox"/>
VACANTE URBANA	<input checked="" type="checkbox"/>	ZONA ARQUEOLÓGICA	<input type="checkbox"/>
INFRAESTRUCTURA	<input checked="" type="checkbox"/>		

### POR PRESERVACIÓN DEL SUELO AGRÍCOLA

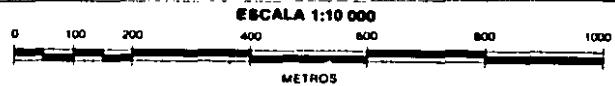
CLASE I. SUELO DE PRIMERA	<input checked="" type="checkbox"/>	CON RIEGO	<input type="checkbox"/>
CLASE II. SUELO DE SEGUNDA	<input checked="" type="checkbox"/>	FORESTAL	<input type="checkbox"/>
CLASE III. SUELO DE TERCERA	<input checked="" type="checkbox"/>		

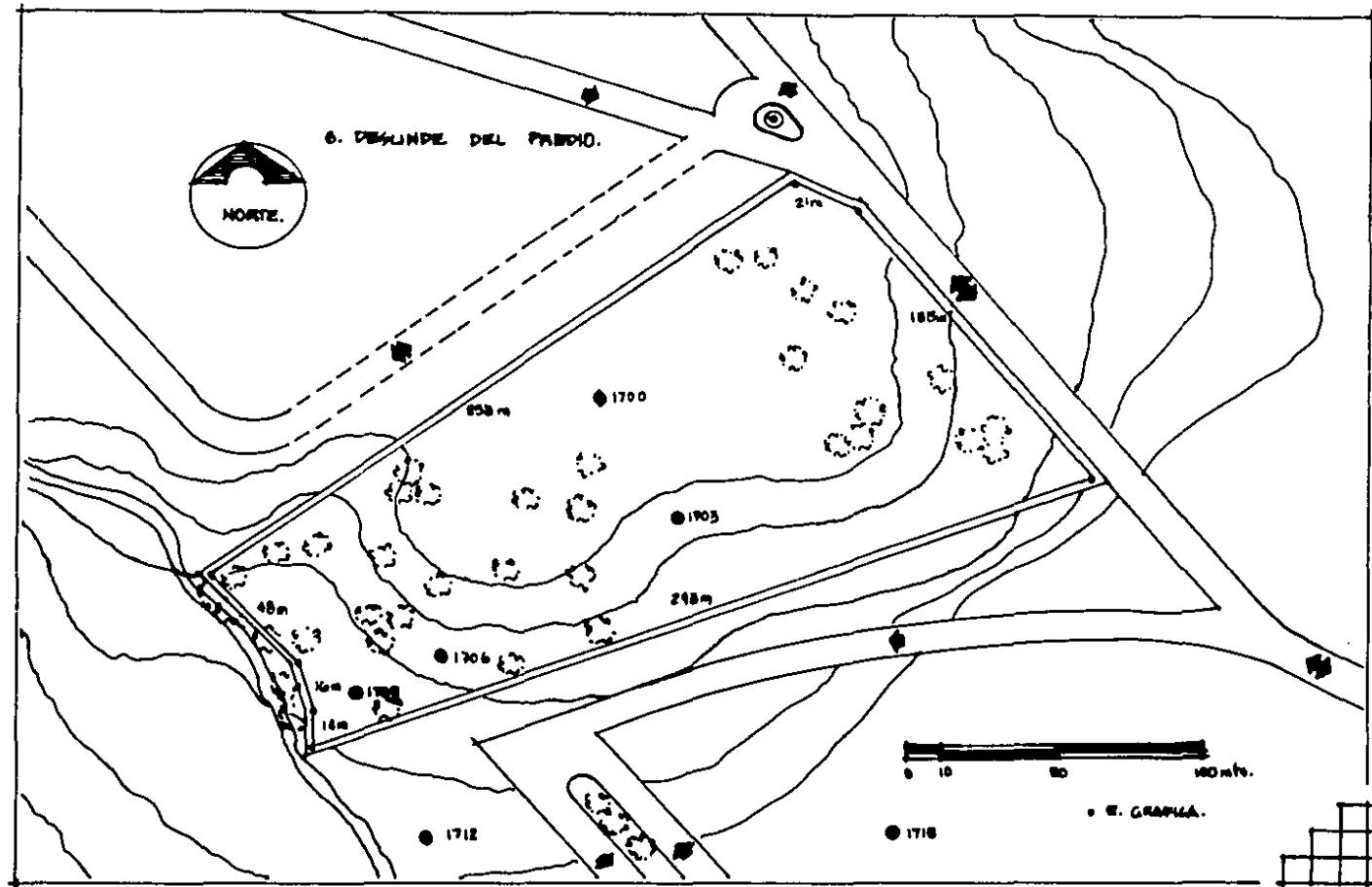
### POR PENDIENTES PARA LA CONSTRUCCIÓN

DE 0 A 5% ADECUADO	<input checked="" type="checkbox"/>	MAYOR DEL 15% LIMITADO	<input type="checkbox"/>
DE 5 A 15% MODERADO	<input checked="" type="checkbox"/>		

### TERRENOS CON PROBLEMAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

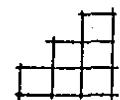
SUELOS EXPANSIVOS	<input checked="" type="checkbox"/>	SUELOS CORROSIVOS	<input type="checkbox"/>
SUELOS COLAPSABLES	<input checked="" type="checkbox"/>	SUELOS DISPERSIVOS	<input type="checkbox"/>
SUELOS GRANULARES SUELTOS	<input checked="" type="checkbox"/>	SUELOS ALTAMENTE ORGÁNICOS	<input type="checkbox"/>
SUELOS INUNDABLES	<input checked="" type="checkbox"/>		

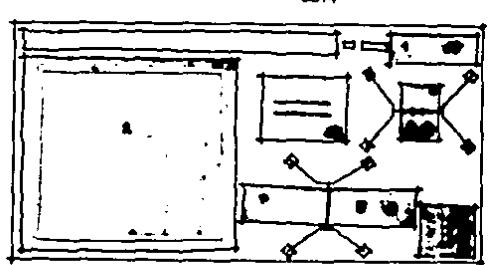






# **premisas de diseño**

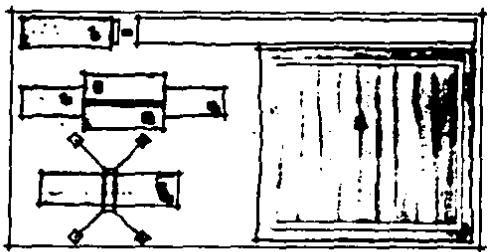




- 4. SALTO DE CABALLO (H M)
- 2. MANOS LIBRES (PISO H M)
- 3. BARRAS PARALELAS(H)
- 4. ANILLOS (H)
- 5. BARRA FIJA (H)
- 6. CABALLO CON ARZONES (H)
- 7. VIGA DE EQUILIBRIO (H)
- 8. BARRAS ASIMETRICAS (H)

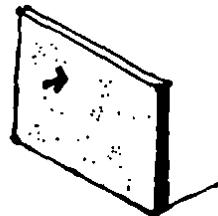
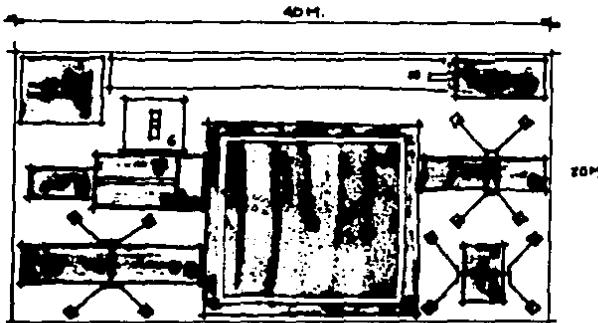
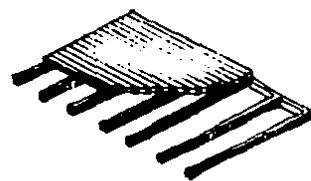
NOTA:

PARA ENTRENAMIENTOS SE REQUIERE DE MAS DE UN APARATO DE CADA UNO ( POR EJEMPLO VIGAS BAJAS, ETC) POR LO QUE LAS DIMENSIONES VARIAN A EXCEPCION DEL GIMNASIO OLIMPICO DE COMPETENCIA.



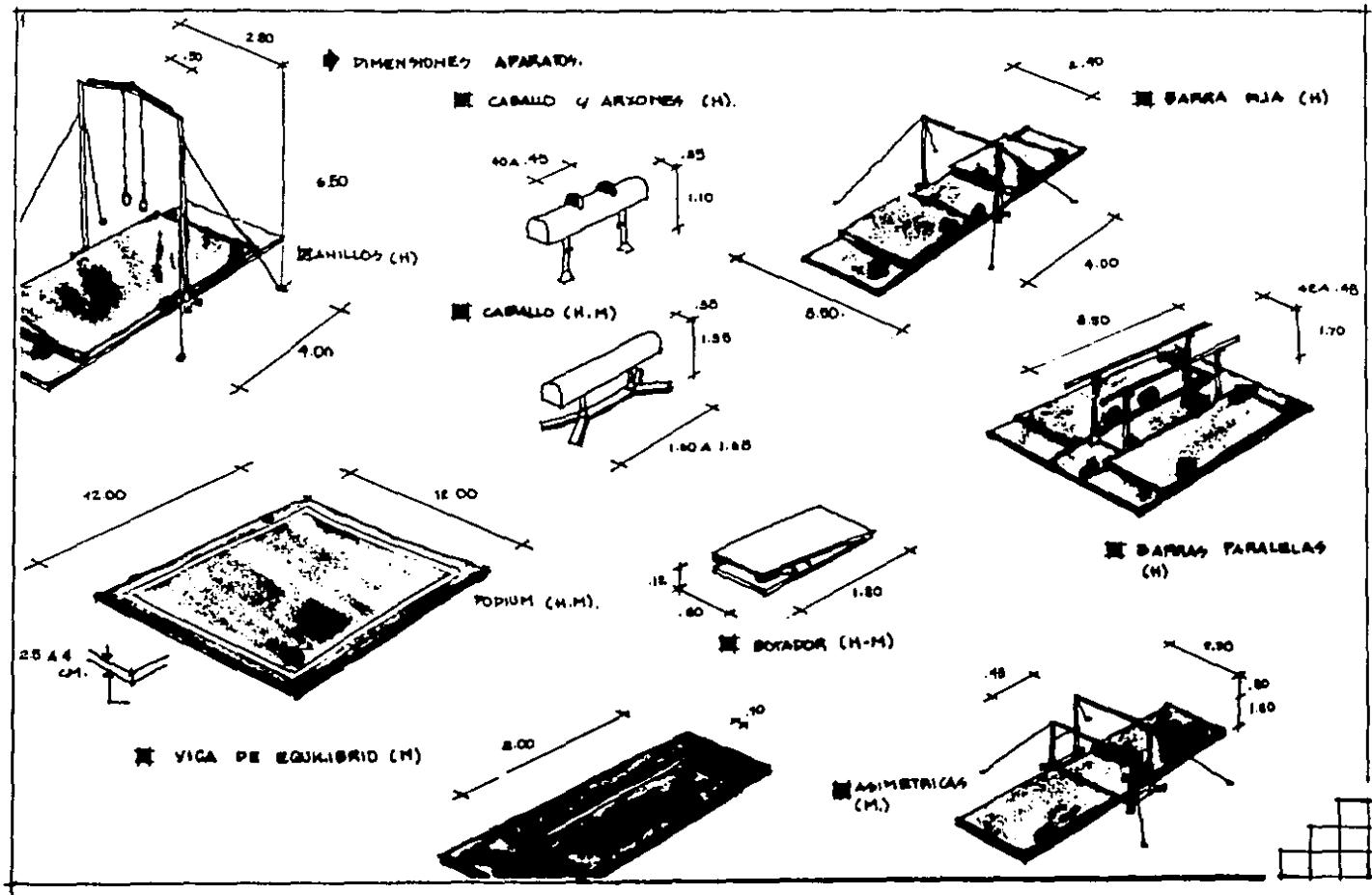
## ESPECIFICACIONES GIMNASIOS

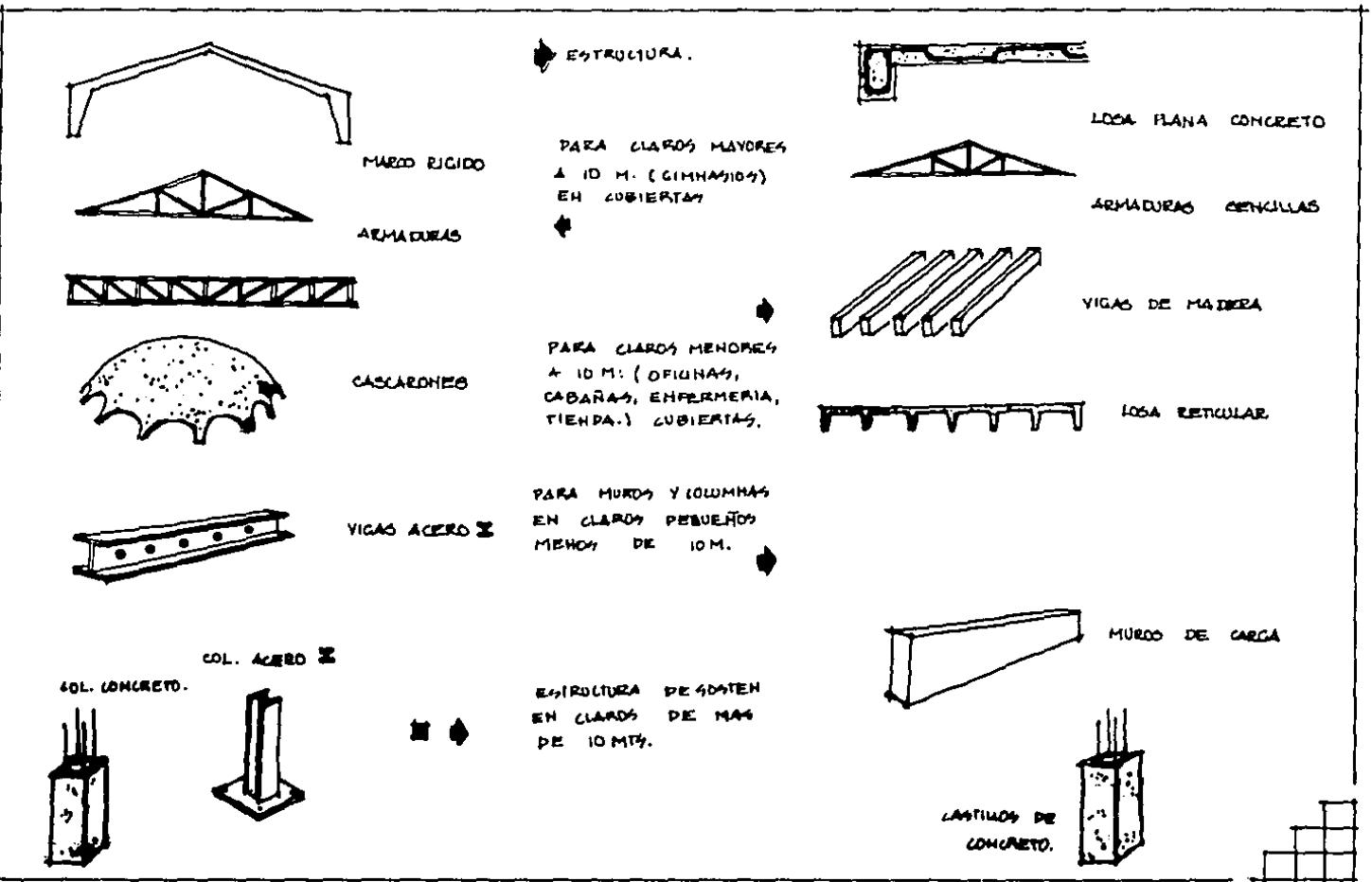
- EL PISO DEBERA ESTAR PERFECTAMENTE NIVELADO Y HA DE SER DE DUELA PREFERENTEMENTE. SI FUERA DE CEMENTO O LOSLITE CONTARA CON UNA TARIMA DE TABLERA PARA LOS EJERCICIOS DE PISO.



- LAS PAREDES DEBERAN SER PERFECTAMENTE LISAS, SIN SALIENTES POR SEGURIDAD.







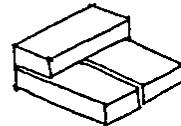
## ❖ MATERIALES.

- TIJOS DE MADERA O ALHOMERA EN GIMNASIOS.  
GRADAS. (MATERIALES INCOMBUSTIBLES)  
MATERIALES ANTIDESLIZANTES EN ALREDORES DE ALBERCA, BAÑOS Y VESTIDORES Y COCHAS.



- TAPIQUE (EN Muros)  
TRÍA EN CUBIERTAS INCLINADAS.  
MADERA (NO EN EXTERIORES)  
PIEDRA (Muros de CONTENCIÓN.)

MATERIALES DE LA ZONA.



- CONCRETO EN COLUMNAZAS Y LOSAS.  
ALERO (ARMADURAS - CUBIERTAS)  
Y PARA APONOS, DE ARMADURAS.



POR ESTRUCTURA.



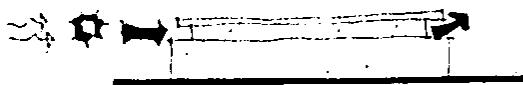


## TOPOGRAFIA - CLIMATOLOGIA.



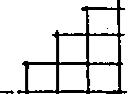
- DEDICO A LA TOPOGRAFIA DEL TERRENDO LAS CABANAS DEBEN:
  - a) INTERRUPCION EN EL TECHO
  - b) MEXICARDE CON PLATIFORMAS Y COLINAS

EDADAS DOMINANTES: MAÑANA  
SE APAGO - ARRIBA Y TACOTE  
AL REVER.

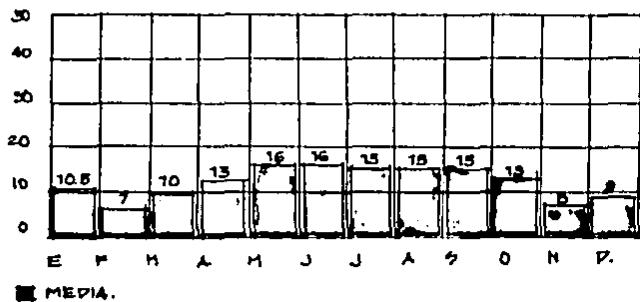
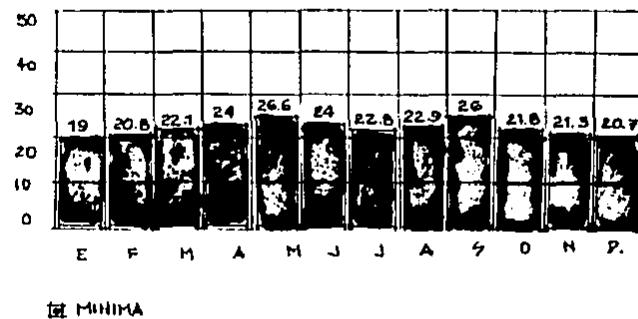
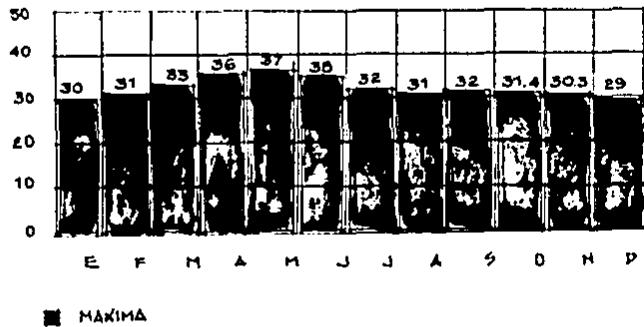


- LA ILUMINACION DE LOS GIMNASIOS SERA NATURAL Y LAS VENTANAS SE LOCALIZARAN EN LA PARTE MAS ALTA DEL EDIFICIO (VER DROQUIS) PARA EVITAR PESUMBRAMIENTOS.

- ORIENTACION DE LAS CABANAS DE PREFERENCIA AL SUR EN DORMITORIOS PARA QUE SE CONSIGUEVA UNA TEMPERATURA AGRADABLE EN LA NOCHE.

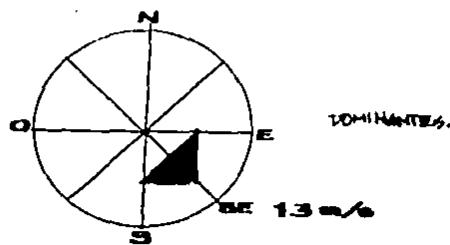
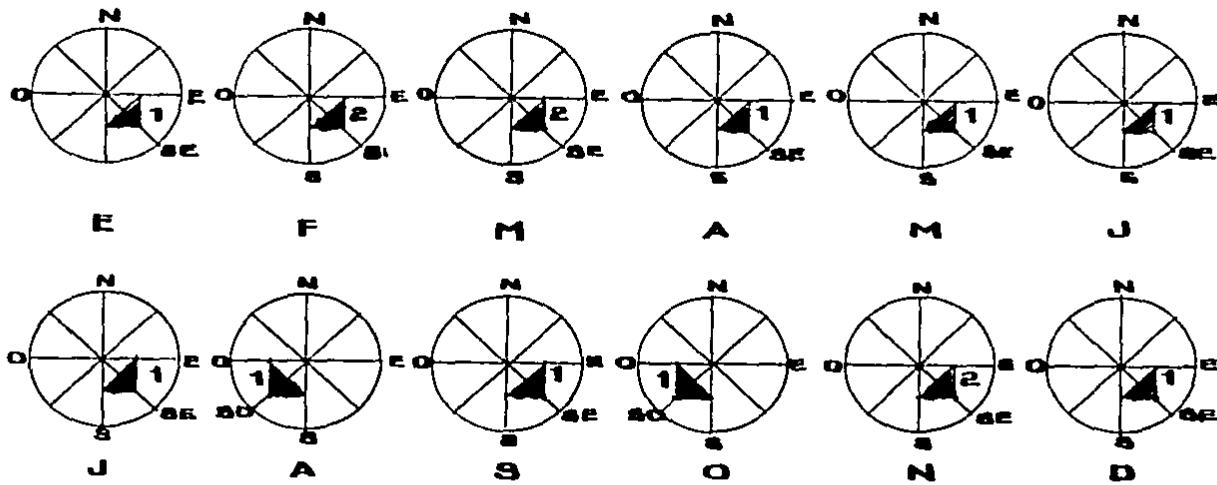


CLIMATOLOGIA. (TEMPERATURA).



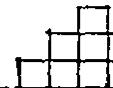
DEBIDO A LAS TEMPERATURAS QUE SE REGISTRAN DE MAYO A SEPTIEMBRE ES RECOMENDABLE PROPICIAR LA VENTILACION CRUZADA, ESTUDIANDO LAS DIRECCIONES MAS CONVENIENTES SOBRE TODO EN GIMNASIOS Y LUGARES DE ALOJAMIENTO (CABINAS).





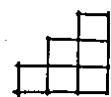
#### CONCLUSIONES : ( VIENTOS ).

LAS CONSTRUCCIONES DEBERÁN ORIENTARSE DE TAL FORMA QUE SE APROVECHEN LOS VIENTOS DOMINANTES PROVIENIENTES POR CASI TODO EL AÑO DEL NOR-ORIENTE (EXCEPTO EN LOS MESES DE AGOSTO Y OCTUBRE QUE TIENEN DIRECCIÓN SUR-ESTE). LA VELOCIDAD VARÍA DE 1 A 2 MTS/ SEC., SIENDO LA VELOC. PROMEDIO DE 1.3 MTS/ SEC.

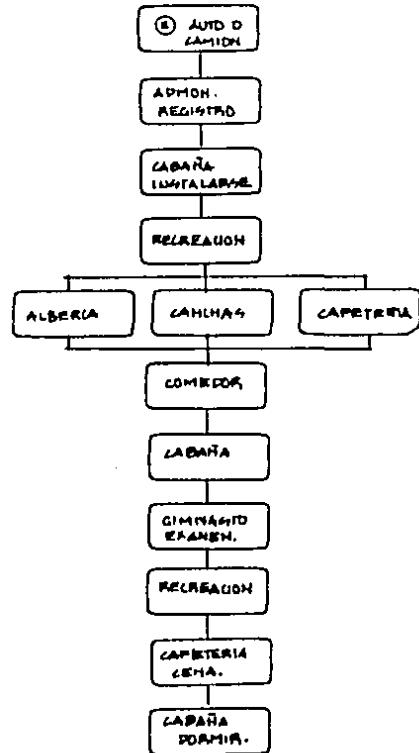




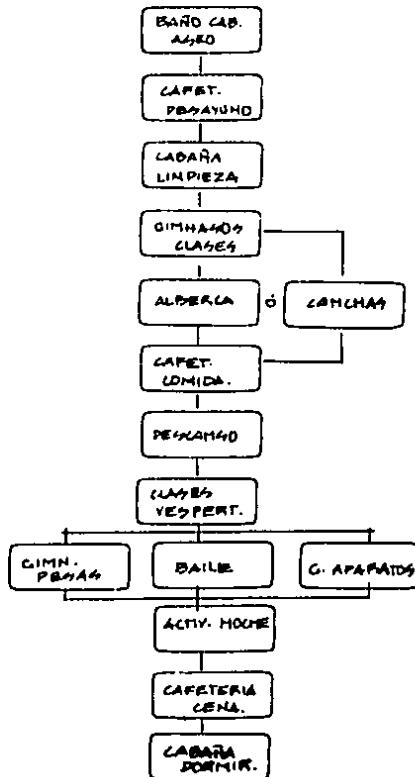
**secuencias de uso**



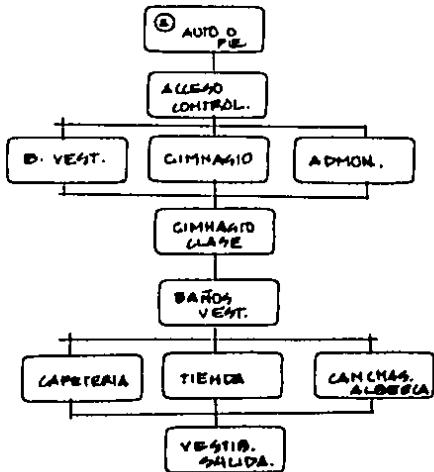
a) ALUMNO CAMPAMENTO 1ER DIA.



b) ALUMNO CAMPAMENTO DIA REGULAR.



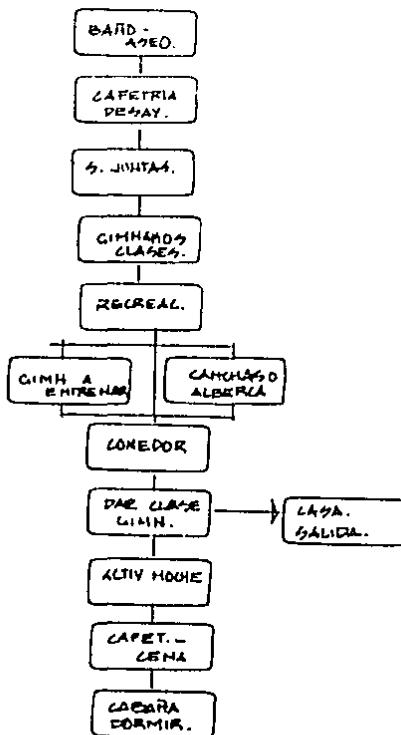
c) ALUMNO CLUB.



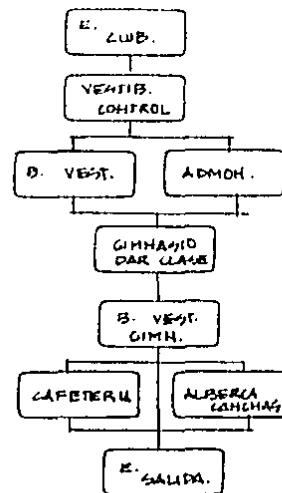
1. ALUMNOS GIMNASTAS.



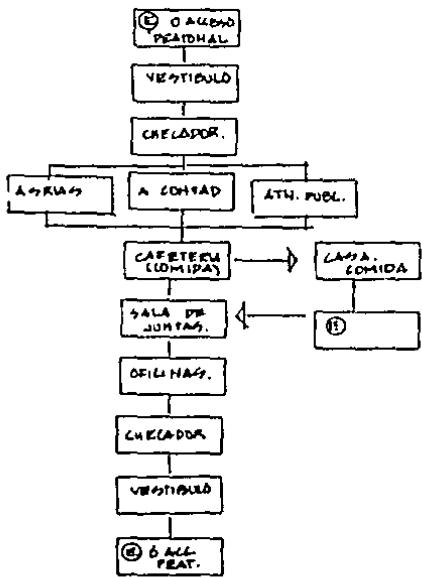
ENTRENADOR (COMPONENTES)



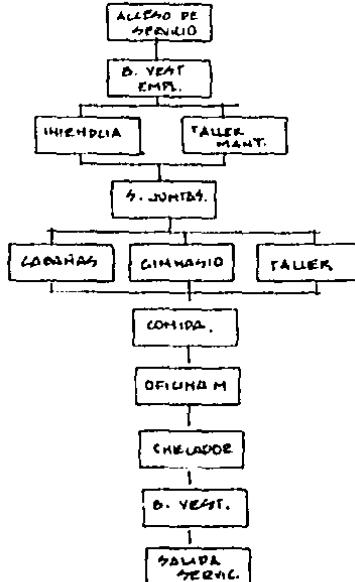
ENTRAHADOS (DIA DE CLUB)



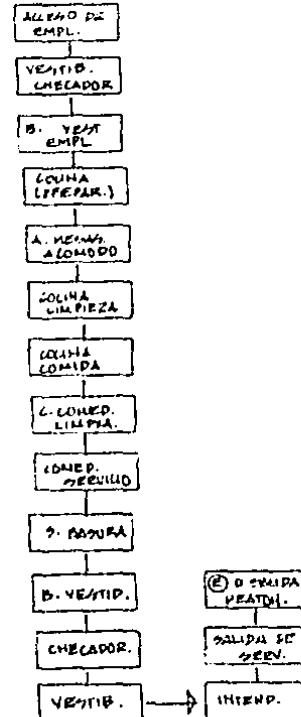
PERSONAL ADMINISTRATIVO.



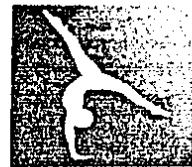
PERSONAL MANTENIMIENTO



PERSONAL DE COCINA.



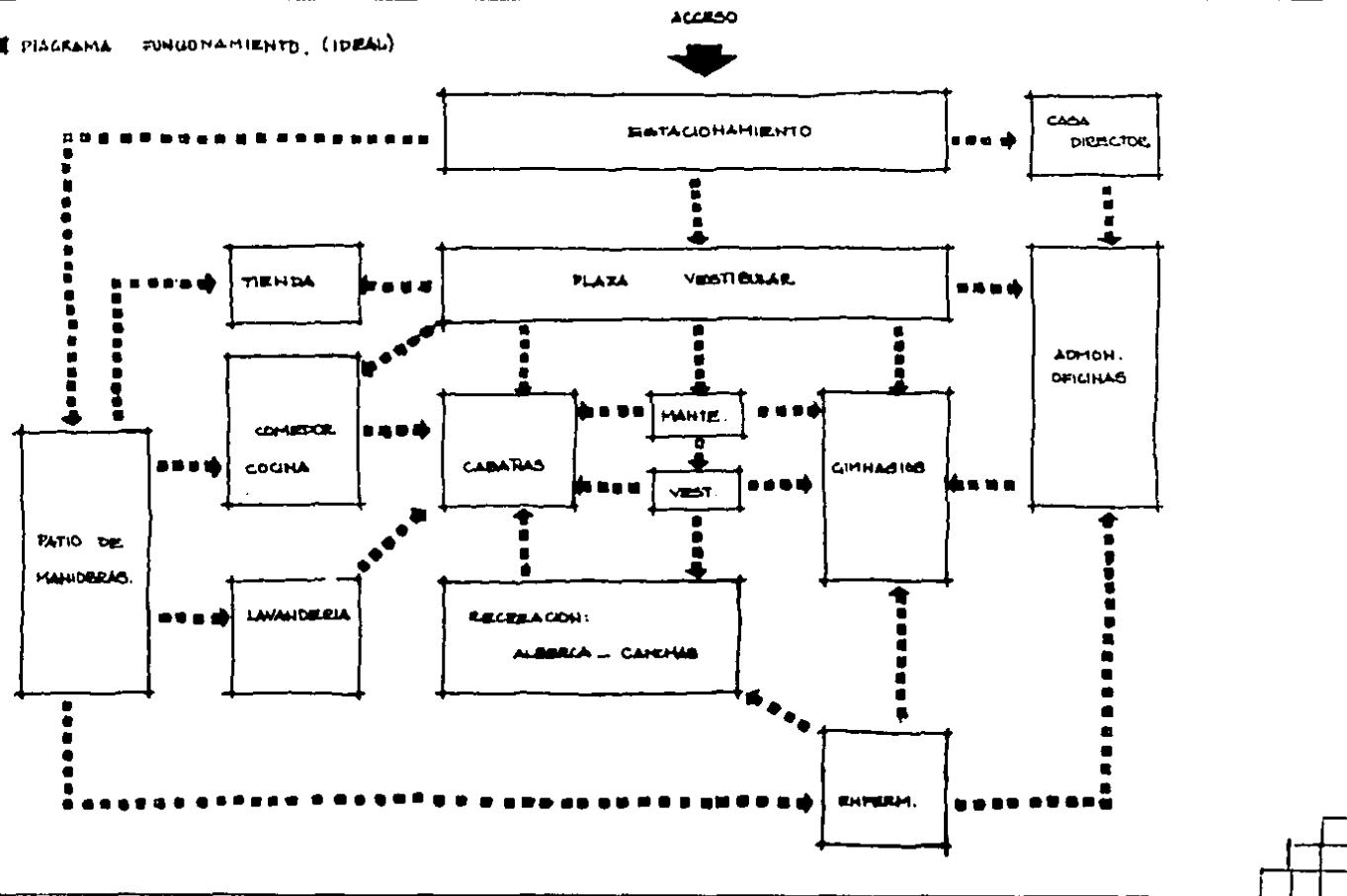
S. SECUENCIAS USO DEL PERSONAL.

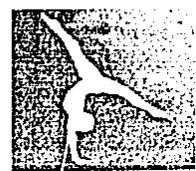


**diagrama funcionamiento**

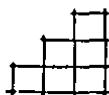


■ PIAGRAMA FUNCIONAMIENTO. (IDEAL)





**programa**



⇨ 1. ALOJAMIENTO.

LOCAL	ESPACIO	MUEBLARIO	NO. UNID	AREA m <sup>2</sup>
-------	---------	-----------	----------	---------------------

1.01 CABINAS DE  
ALUMNADO  
(18)

COMITERO  
(2)

LITERAS  
M. ENTREPAÑOS  
CLOSET

6

6

2

30 m<sup>2</sup>

ESTAR  
BANCA CORRIDA  
CON COJINES

1

12

16 m<sup>2</sup>

COCINA  
ESTUFA  
FREGADERO  
REFRIGERADOR  
BARRA  
BAHOS  
ALACENA

1

1

1

1

6

1

14 m<sup>2</sup>

BANO COMPL.  
W.C.  
LAVABO  
REGADERA  
BAHOS / VESTIDOS

2

4

2

2

14 m<sup>2</sup>

$$\text{TOTAL} = 74 \text{ m}^2 \times 18 \text{ CAB.} = 1352 \text{ m}^2$$

1.02 CABINA DEL  
DIRECTOR  
(2)

COMITERO

CAMA MATEMOMIAL  
CAMA INDIVIDUAL  
BONO  
CLOSET

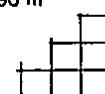
1

5

2

2

30 m<sup>2</sup>



LOCAL	ESPAZIO	MOBILIARIO	NO. UNID.	AREA.
-------	---------	------------	-----------	-------

ESTAR                    SILLA CORRIDA  
COJINES                60 m<sup>2</sup>

COLINETA              IGUAL A ANTERIOR     16 m<sup>2</sup>

BAÑO                  IGUAL A ANTERIOR     14 m<sup>2</sup>

TOTAL = 74 m<sup>2</sup>

105. CABARAS DE      DORMITORIO            IGUAL AL DE  
ENTREHADORES        ESTAR                  CABARAS DEL  
(5).                   COUCHETA              ALUMHADO.  
BAÑO                  30 m<sup>2</sup>  
16 m<sup>2</sup>  
14 m<sup>2</sup>  
14 m<sup>2</sup>

TOTAL = 74 m<sup>2</sup> X 5 L. = 222 m<sup>2</sup>

⇒ 2. ENTRENAMIENTO.

2.01 GIMNASIOS      VESTIBULO            SILLAS      10      92 m<sup>2</sup>  
PUBLICO

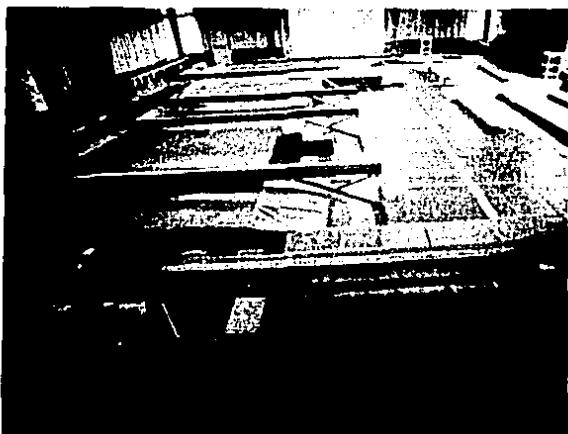
TIENDA ( DE AUMENTOS Y ARTICULOS DE- PORTIVOS)	BANCA ATN. PUBLICO CONTRABARRA REFRIGERADOR VITRINAS MESAS 6 SILLAS.	1 1 1 1 8	128 m <sup>2</sup>
---	--	-----------------------	--------------------



LOCAL	ESPACIO	MÓBILIARIO	NO. UNID.	ÁREA
-------	---------	------------	-----------	------

GIMNASIOS  
(CONTINUACION) GRADAS DE  
VISITANTES

72 m<sup>2</sup>



SALON DE APARATOS	VIGAS EQUILIBRIO	5
	BARRAS ASIMETRICAS	2
	POPIUM	1
	PISTA RESORTES	1
	BARRA FIJA	2
	ANILLOS	2
	LABALOS	3
	CABALLO Y ARZONES	2
	BARRAS PARALELAS	3
	BOTADORES	6
	FOSA CAIDAS	1
	COLCHONES DELGADOS	10
	COLCHONES GRUESOS	3

1152 m<sup>2</sup>

BODEGA DE  
COLCHONES.

72 m<sup>2</sup>

GIMNASIO DE PESAS.	BENCH PRESS	2
	UNIVERSALES	3
	CAMA ABDOMINALES	6
	ESPALDERAS	6

180 m<sup>2</sup>



LOCAL	ESPACIO	MÓBILIARIO	HO. UNID.	AREA.
-------	---------	------------	-----------	-------

	SALON DE BAILE.	BARRA MADERA ESPEJOS		150 m <sup>2</sup>
2.02 BAÑOS VEST. (GIMNASIOS)	VESTIBULO CONTROL.	BARRA TOALLAS MUEBLE XAPATERO BEVEDEROS	1 2 6	
				76 m <sup>2</sup>
	BAÑO VEST. (MUJERES).	W.C. LAVABOS REGADERAS BANCAS / VEST. LOCKERS	4. 4 11 11 60	
				66 m <sup>2</sup>
	BAÑO VEST (HOMBRES)	W.C. LAVABOS REGADERAS BANCAS GDES. MINGITORIOS LOCKERS.	2 4 11 2 3 48	
				66 m <sup>2</sup>

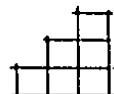




## 5. SERVICIOS AL PUBLICO.

LOCAL	ESPACIO	MOBILIARIO	NO. UHID.	AREA.
-------	---------	------------	-----------	-------

3.01	BAROS - VEST. (ALBERCA).	BARO - VEST. (MUJERES)	ESCUADAS LAVABOS REGADERAS BANCA C/ VESTIDOR LOCKERS	0 4 6 6 54	64m <sup>2</sup>
	BARO - VEST. (HOMBRES)		ESCUADA OS MINGITORIOS LAVABOS REGADERAS BANCAS GRANDES LOCKERS.	2 3 4 6 2 54	64m <sup>2</sup>
	VESTIBULO CONTROL.		BARRA CONTROL. ( Y TDALLAS) BANCO	1 1.	12m <sup>2</sup>
	BODEGA DE ARTICULOS DE ASEO. ( S.V. ALBERCA)		ESTANTERIA	4m <sup>2</sup>	4m <sup>2</sup>



LOCAL	ESPACIO	MOBILIARIO	NO. UNID.	AREA.
-------	---------	------------	-----------	-------

3.02 ENFERMERIA ESPERA BANCA C/COJINES  
MAQUINA HACER  
HILO. 1. 8m<sup>2</sup>

ATN. PUBLICO MESA EXPLORACION 1  
(WRACIONES) VITRINA 1  
AHOGUELES  
ESCRITORIO 1  
SILLAS 2  
ARCHIVERO 1 16m<sup>2</sup>

ENLAMADOS. CAMAS 2  
BUROS 1  
SILLON 1 16m<sup>2</sup>

TOILET P/  
ENLAMADOS. ESCUADRO 1  
LAVABO 1  
TOALLERO 1  
REPISAS (HUEBLE) 1 4m<sup>2</sup>



LOCAL	ESPACIO	MOBILIARIO	No. UNID.	AREA.
-------	---------	------------	-----------	-------

3.05 CAFETERIA. VESTIBULO 16m<sup>2</sup>

SANITARIOS HOMBRES	ESCUADROS	1
	MINGUITORIOS	2
	LAVABOS	2

12m<sup>2</sup>

SANITARIOS MUJERES.	ESCUADROS	3
	LAVABOS	2.

12m<sup>2</sup>

COMEDOR	MESAS (4 PESO)	28
	SILLAS	112
	BARRA ENDALADA	1

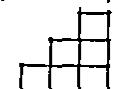
192m<sup>2</sup>

COCHERA	BARRA SERVICIO	1
	CONTRABARRA	1
	ZARJAS LAVADO	4
	ESTUFAS.	2
	REFRIGERADORES	2
	HORNOS	2
	AHOGUELES	

80m<sup>2</sup>

BOLEGA DE ALIMENTOS.	AHOGUELES	
	ANDEN CARGA Y DESCARGA.	1.

32m<sup>2</sup>



LOCAL	ESPACIO	MOBILIARIO	NO. UNID.	AREA.
-------	---------	------------	-----------	-------

OFICINA DE  
ENCARCADO  
DE LOMA.  
ESCRITORIO  
SILLAS  
CREDENZA.

BODEGA DE  
ASEO.  
4 m<sup>2</sup>

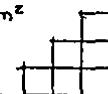
4. ADMINISTRACION.

4.01 ATENCION AL  
PÚBLICO.  
VESTIBULO  
ESTERA  
SILLON MODULAR,  
30 m<sup>2</sup>

RECEPTION  
Y CAJA.  
BAJOS  
BARRA  
3  
20 m<sup>2</sup>

4.02 OFICINAS.  
PAVILLO DEL  
DIRECTOR.  
ESCRITORIO  
CREDENZA  
SILLONES  
LIBRERO  
SILLON (2 PLAZAS)  
MESA CTRD  
12 m<sup>2</sup>

TOILET DEL  
DIRECTOR.  
ESCUADRO  
LAVABO  
TOALLERO  
5 m<sup>2</sup>



LOCAL	ESPACIO	MOBILIARIO	NO UNID.	AREA.
-------	---------	------------	----------	-------

ADMON.	CONTABILIDAD	ESCRITORIOS	2	
OFICINAS.		SILLAS	4	
(CONTINUACION)		ARCHIVEROS	2	
		CREDENZAS	2	16 m <sup>2</sup>

TOLETS.	LAVABOS	2	
(2)	ESLUGADOS	2	4 m <sup>2</sup>

GUARDA DE EQUIPAJE.	AHA QUELES		
			8 m <sup>2</sup>

#### 5. SERVICIOS DE EMPLEADOS.

5.01 ACCESO DE EMPLEADOS.	VESTIBULO	RELOJ CHICADOR	1.	16 m <sup>2</sup>
BARO VEST. (HOMBRES)	ESCUADAS	1		
	MIN CITOIDS	2.		
	LAVABOS	2		
	REGADERAS	3		
	BANCAS	1		
	LOCKERS	20	24 m <sup>2</sup>	



LOCAL	ESPACIO	MOBILIARIO	NU UNID.	AREA.
-------	---------	------------	----------	-------

BARO VESTIDOR (MULERES)	ESCUSADOS	3	
	LAVABOS	2	
	REGADERA / BANCA	3	
	LOCKERS	15	24 m <sup>2</sup>

6. MANTENIMIENTO.

6.01 OFICINAS.	OFICINA DE INTENDENTE	ESCRITORIO SIRENZA SILLAS.	1 1 2	12 m <sup>2</sup>
----------------	--------------------------	----------------------------------	-------------	-------------------

6.02 TALLERES	TALLER DE MANTEHIMIENTO	MESAS TRABAJO ESTANTERIA AHDEM	3 N 1	64 m <sup>2</sup>
---------------	----------------------------	--------------------------------------	-------------	-------------------

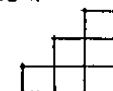
7. MAQUINAS.

7.01 CUARTO DE MAQUINAS.	CALDERA GRAL. SUBESTACION CALDERA ALBERIA FILTROS ALBERIA BOMBAS AHDEM CARGA Y DESCARGA.	1 1 1 1 1	160 m <sup>2</sup>
-----------------------------	--	-----------------------	--------------------



8. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.

LOCAL	ESPACIO	MOBILIARIO	NO. UNID.	AREA
8.01 SEGUROIDAD.	CASETA DE VIGILANCIA	SILLA ESCRITORIO	1 1	2m <sup>2</sup>
	TOILET	ESCUADRO LA VAGO	1 1	2m <sup>2</sup>
8.02 ESTACIONAMIENTO PERSONAL	CAJONES		10	
	PUBLICO (CLUB)	CAJONES	25	
	(CLADARAS)	CAJONES	22	
8.03 PATIO DE MANIOBRAS	ANDENES		3	300 m <sup>2</sup>
8.04 BASURA.	BOTES GRANDES TAPA REMOVIBLE		2	10 m <sup>2</sup>
8.05 CANCHAS DE TENIS. (2)	REDES		2	1132 m <sup>2</sup>
8.06 AREA DE ALBERCA + AREAS VERDES	AGOLEADEROS TRANPOLIN SILLA SALVAVIDAS		1 1	1000 m <sup>2</sup>

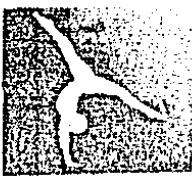


SUMA TOTAL DE AREAS.

1.	ALOJAMIENTO	1628 m <sup>2</sup>
2.	ENTRENAMIENTO	1984
3.	SERVICIOS AL PUBLICO	547
4.	ADMINISTRACION	109
5.	SERVICIOS EMPLEADOS	64
6.	MANTENIMIENTO	76
7.	MARQUIMAS	160
8.	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	4060
	" "	2000

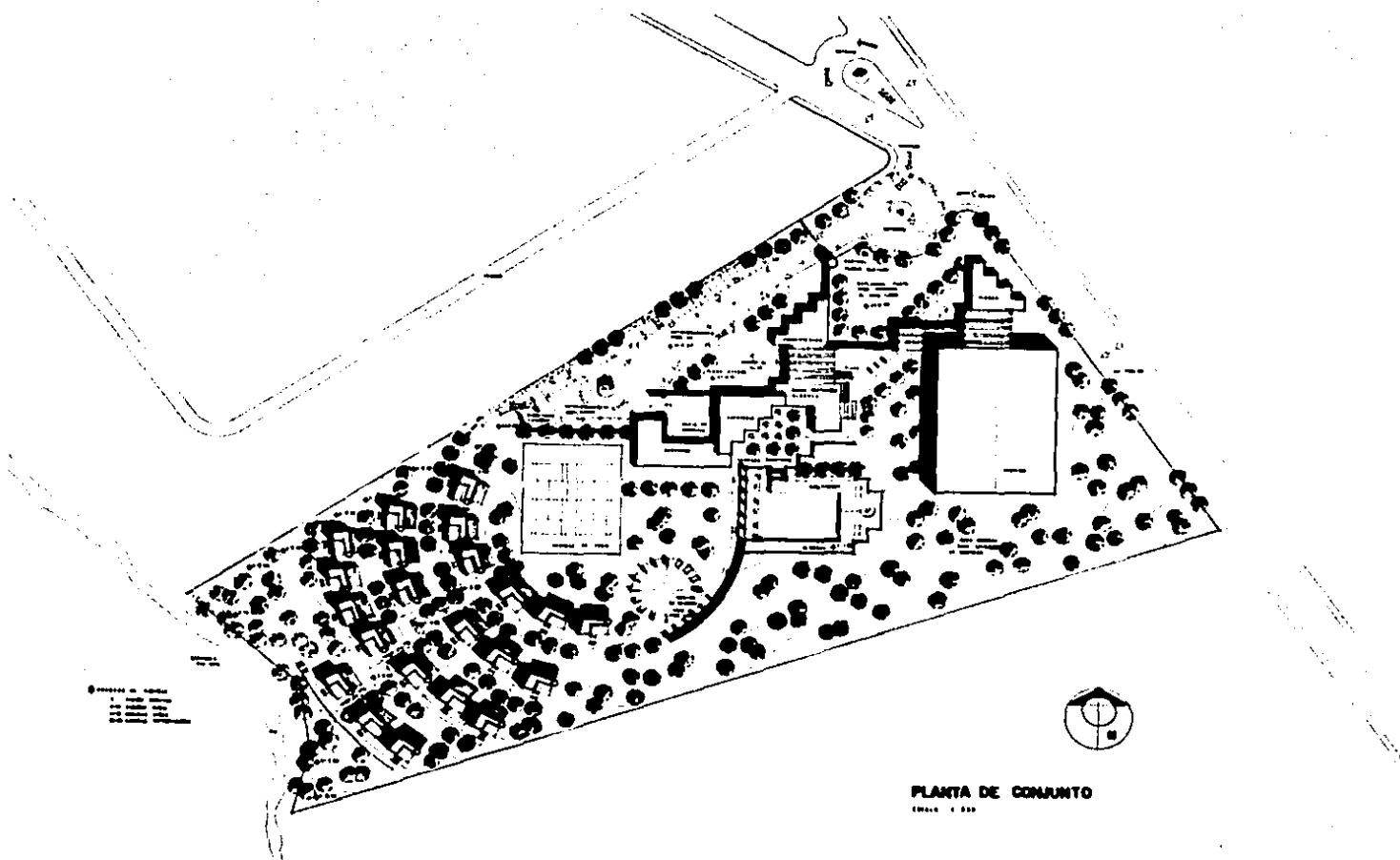
TOTAL AREA CONSTRUIDA TECHADA 4562 m<sup>2</sup>  
AREA EXTERIOR PAVIMENTADA 4060 m<sup>2</sup>  
AREAS VERDES JARDINES. 12000 m<sup>2</sup>



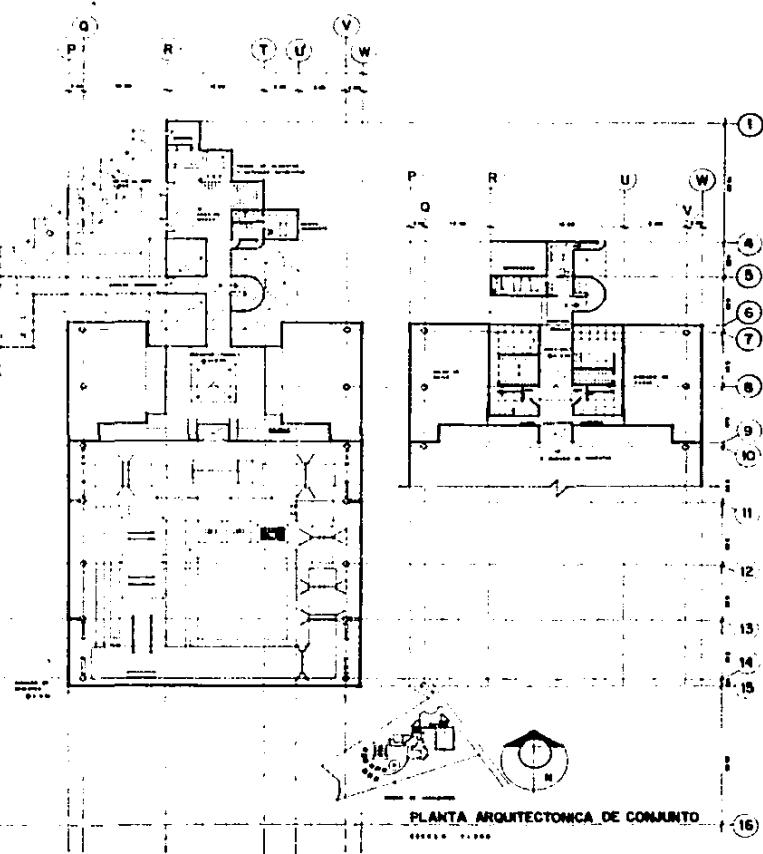
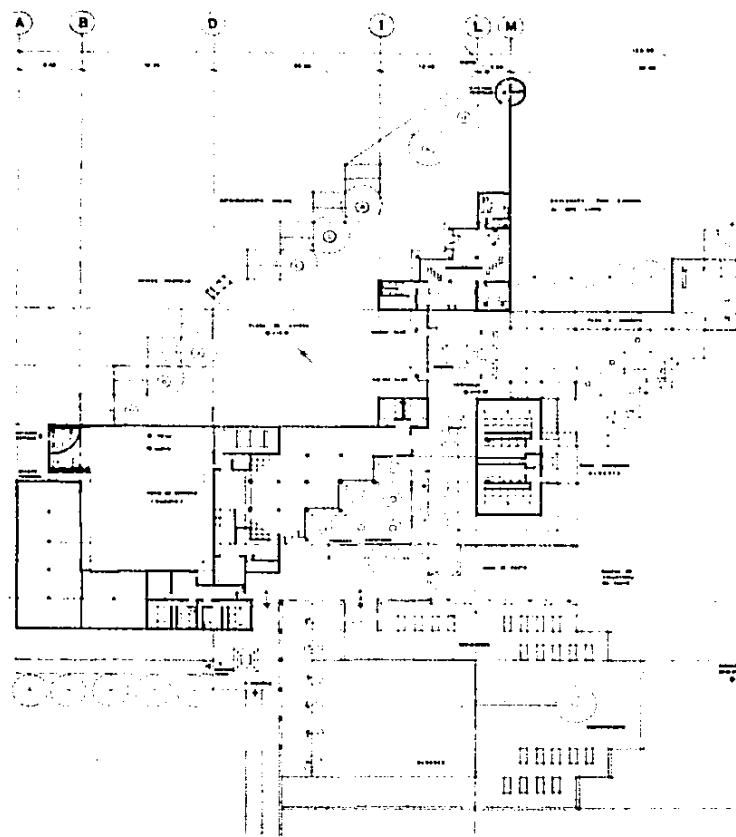


**proyecto**



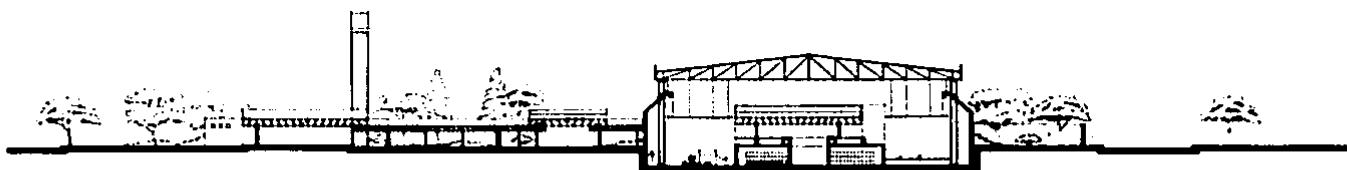


PLANTA DE CONJUNTO  
1:1000 - 1:100



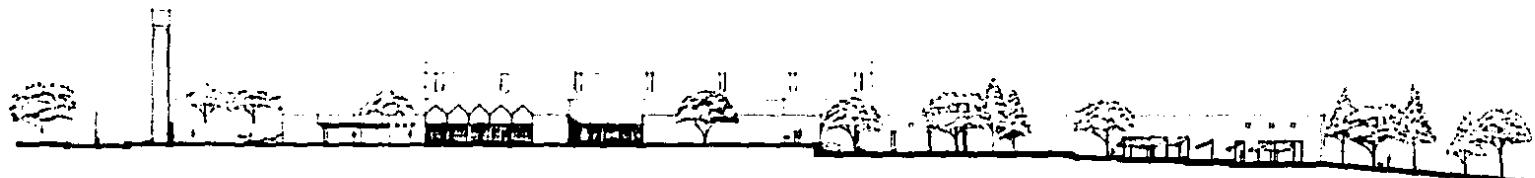
PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

16



CORTES DE CONJUNTO  
DETALLE 1:100

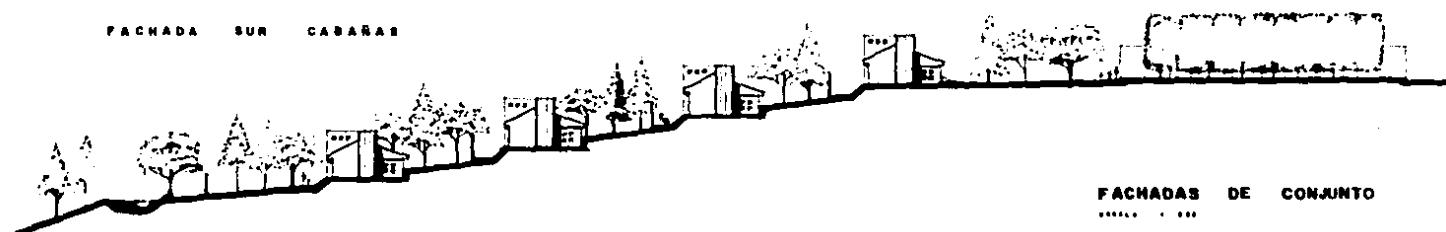
FACHADA ORIENTE (ACCESO)



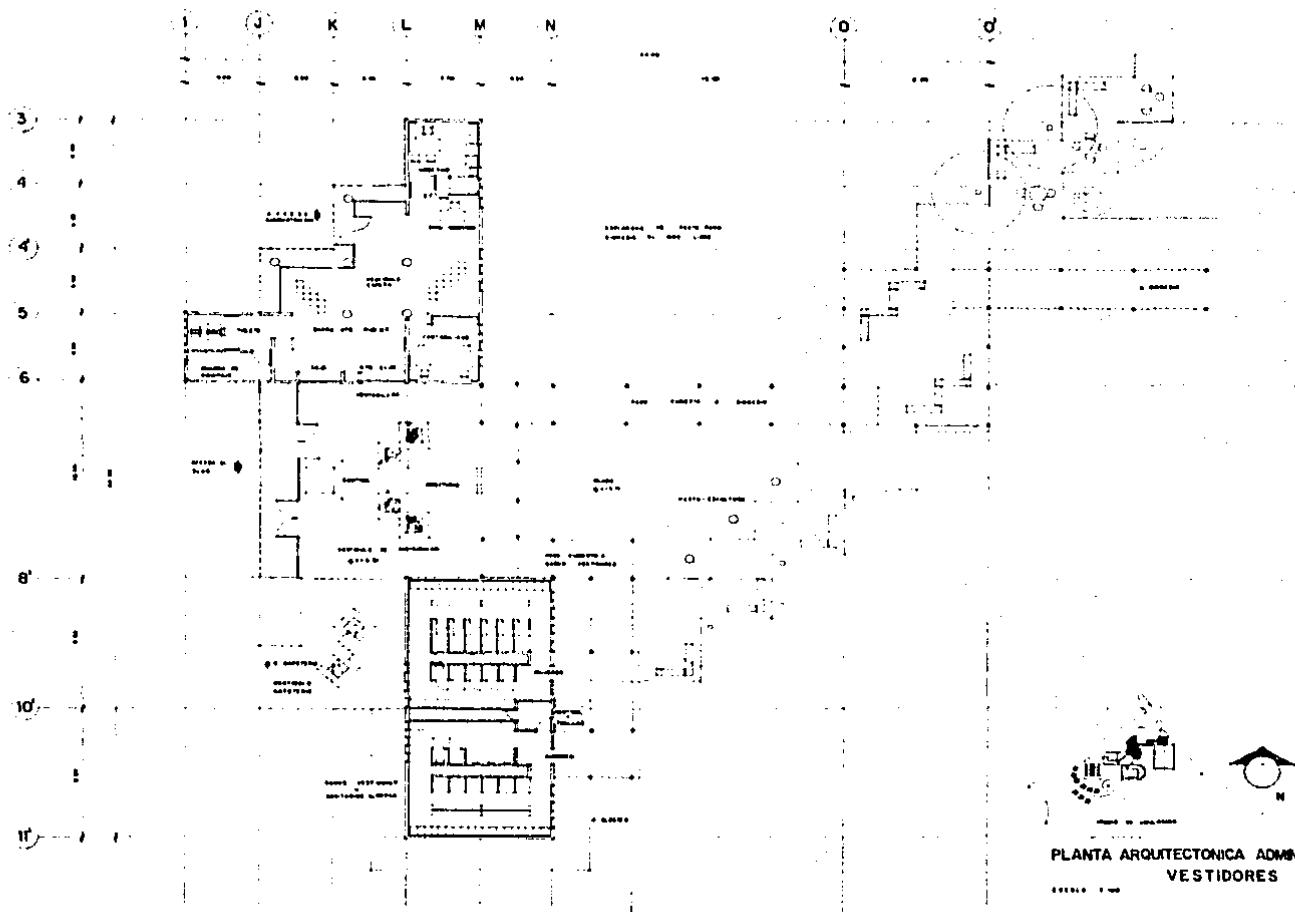
FACHADA NORTE



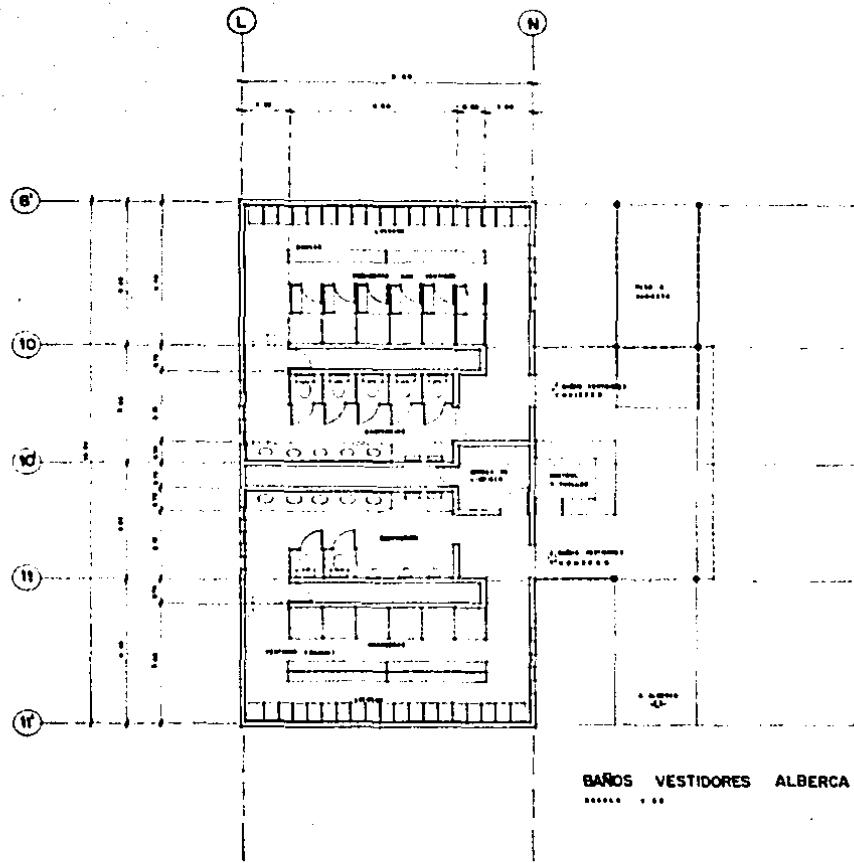
FACHADA SUR CABARAS



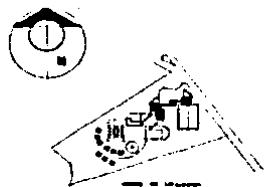
FACHADAS DE CONJUNTO

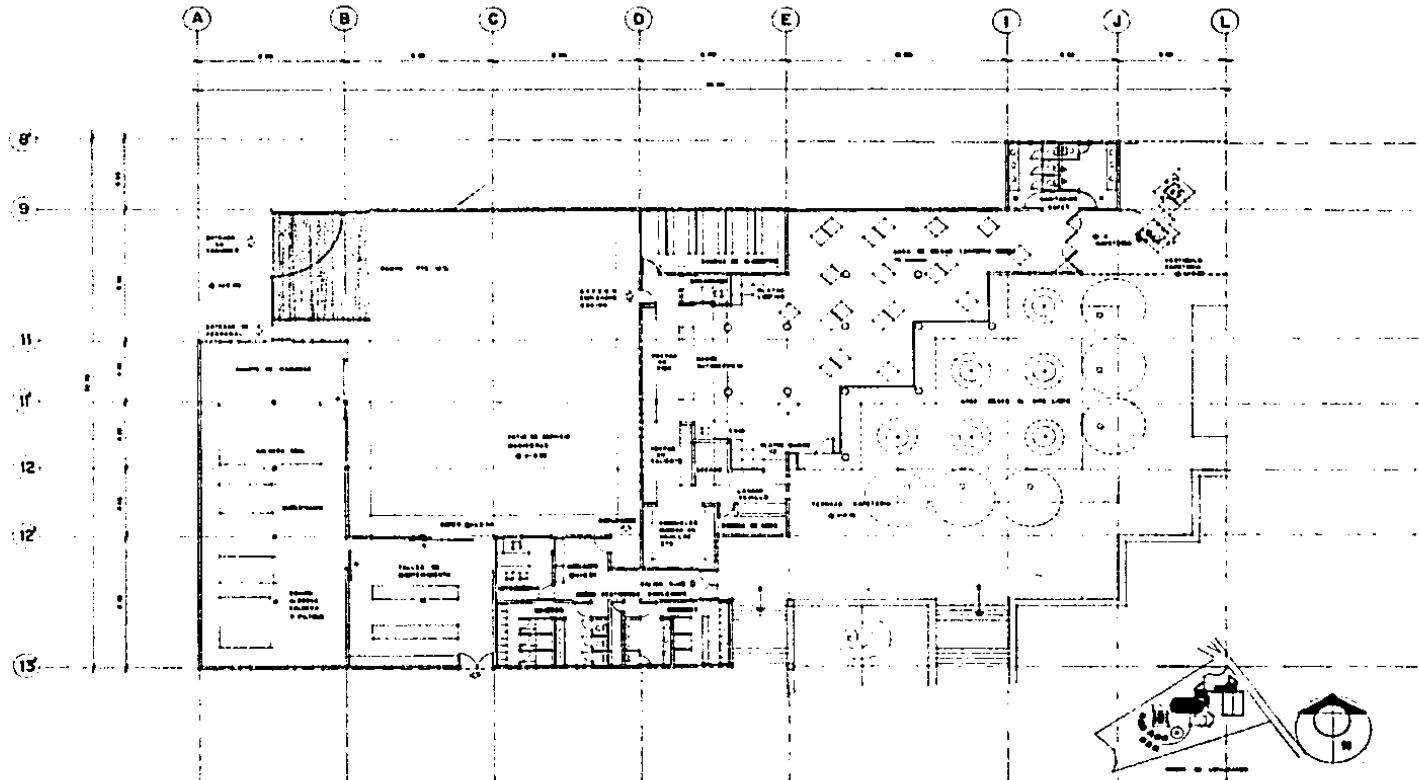


PLANTA ARQUITECTONICA ADMINISTRACION -BAÑOS  
VESTIDORES ALBERCA

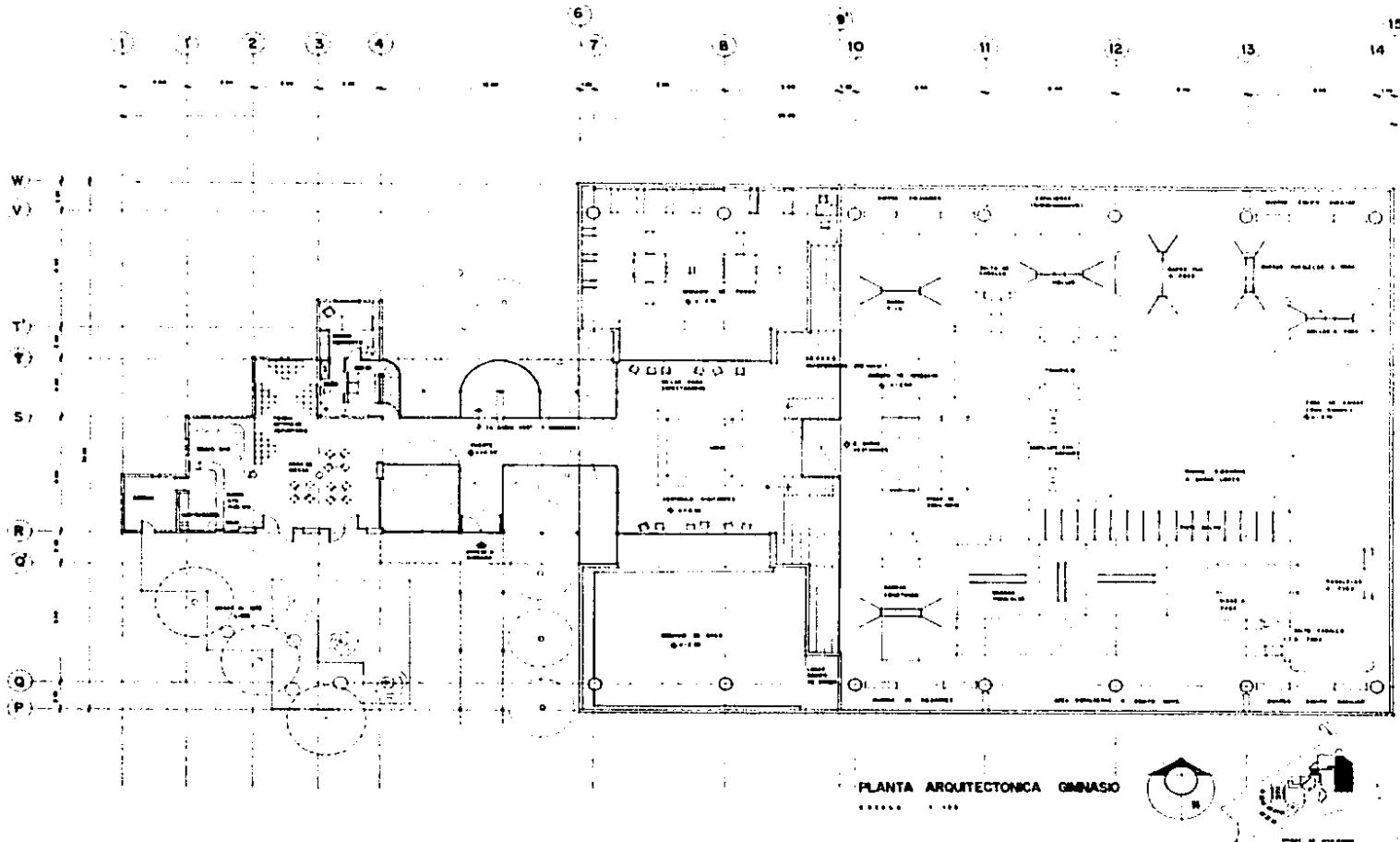


BANOS VESTIDORES ALBERCA

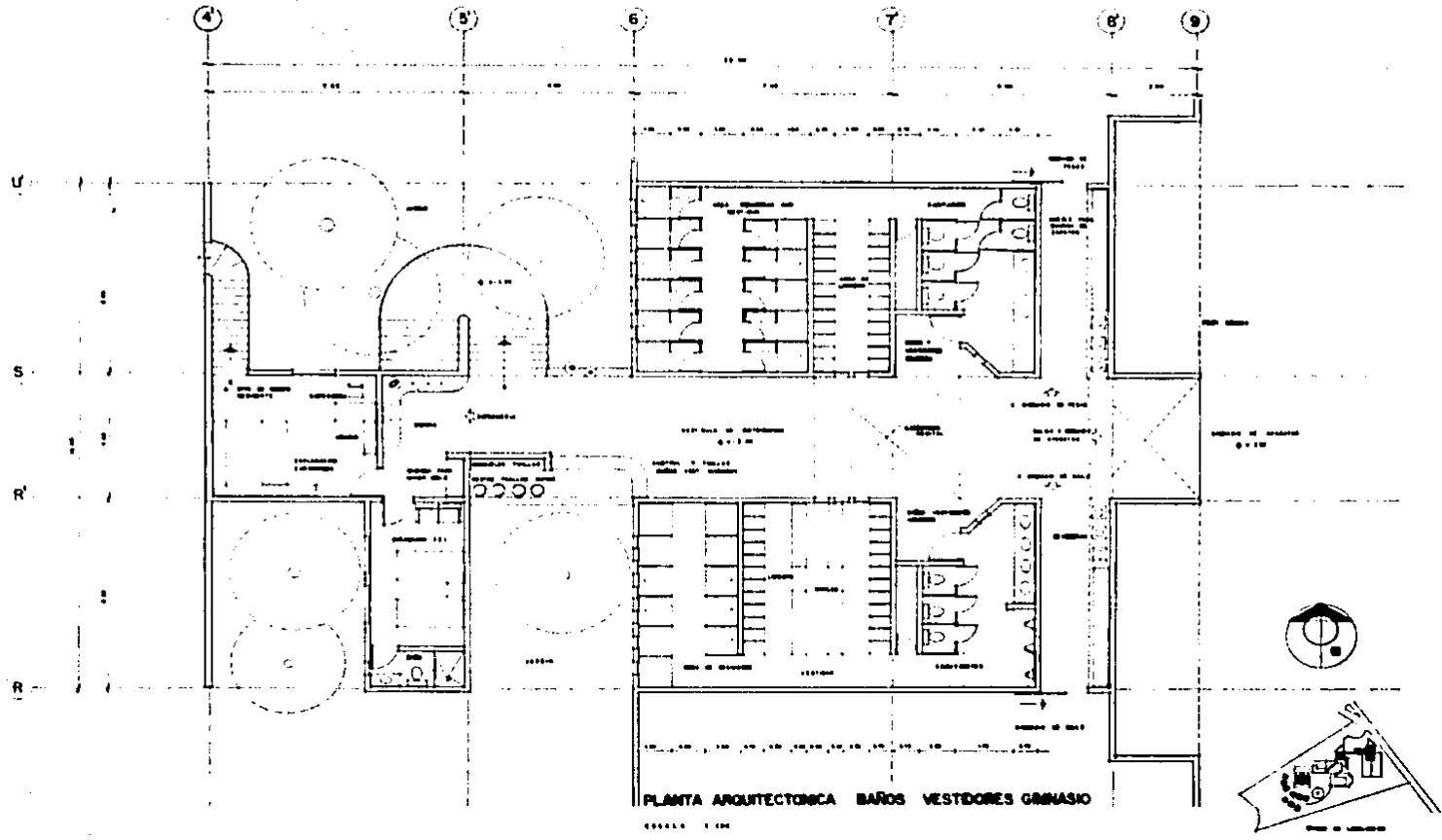


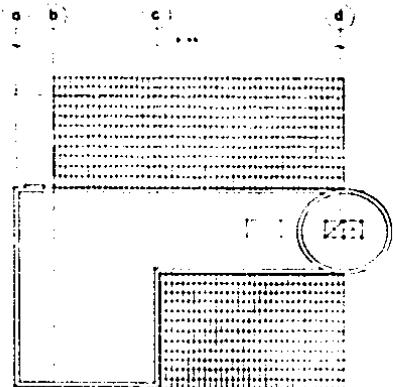


PLANTA ARQUITECTONICA CAFETERIA Y SERVICIOS

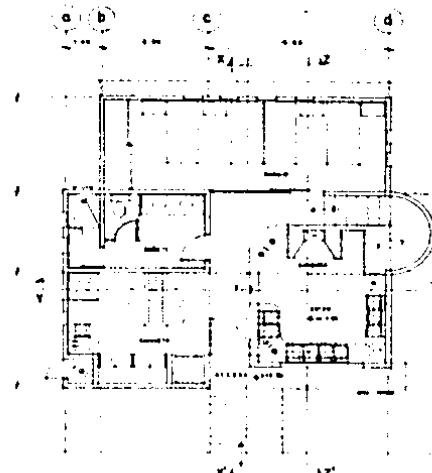


PLANTA ARQUITECTONICA GIMNASIO

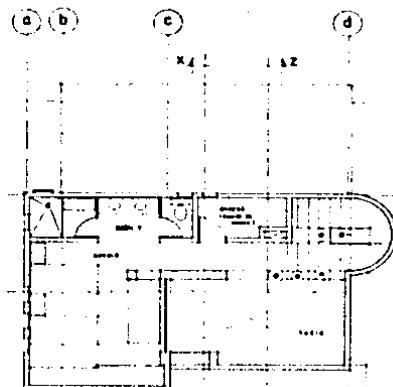




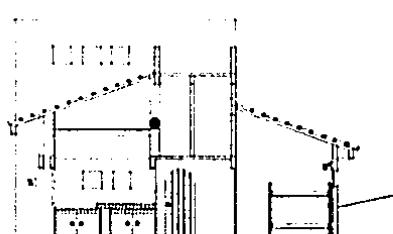
PLANTA DE TECHOS



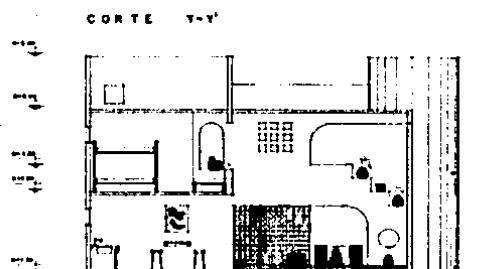
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA



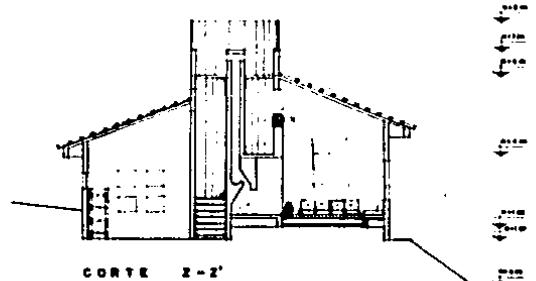
PLANTA ARQUITECTONICA 1<sup>er</sup> NIVEL



CORTE X-X'

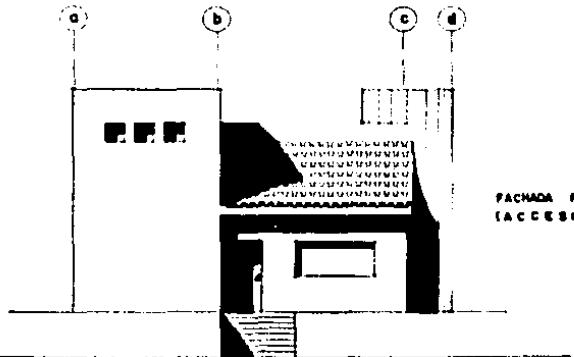


CORTE Y-Y'

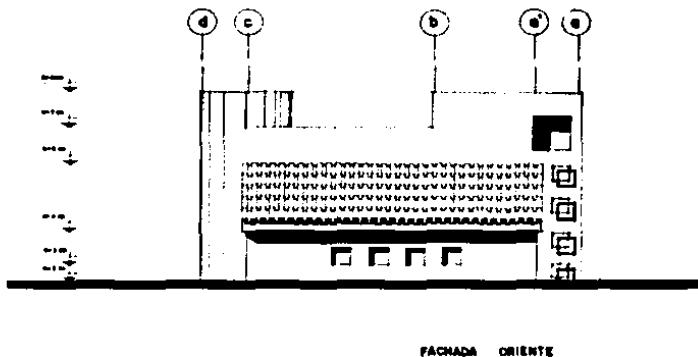


CORTE Z-Z'

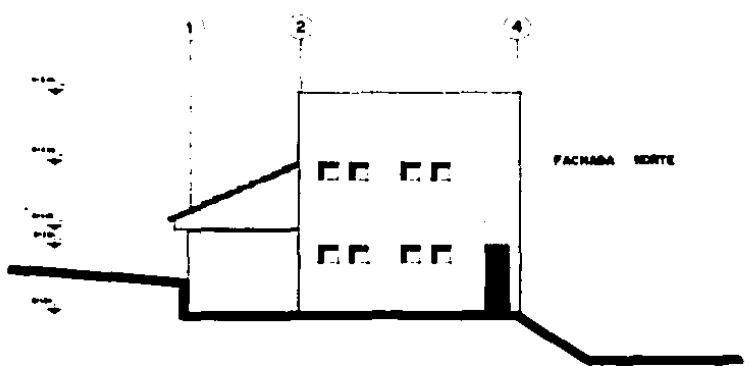
PLANTAS Y CORTES CABARA TIPO  
DETALLE 1-1



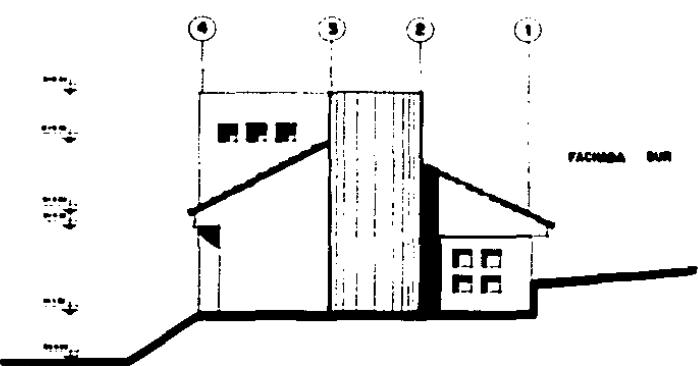
FACHADA PÓRTICO  
(ACCESO)



FACHADA ORIENTE



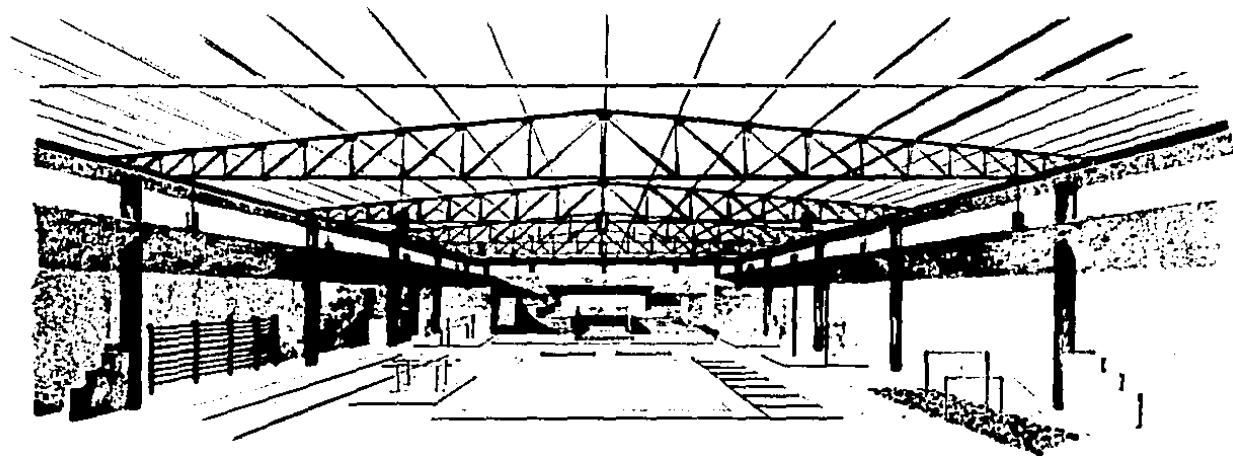
FACHADA NORTE

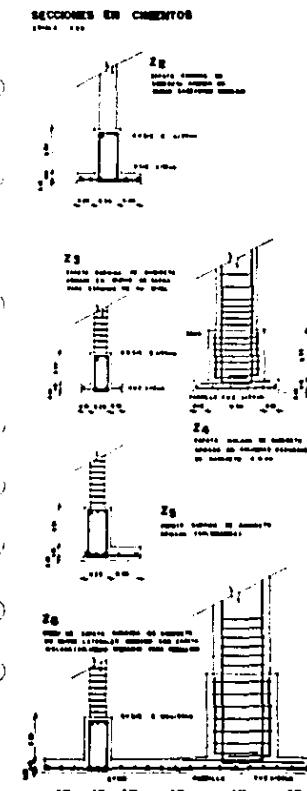
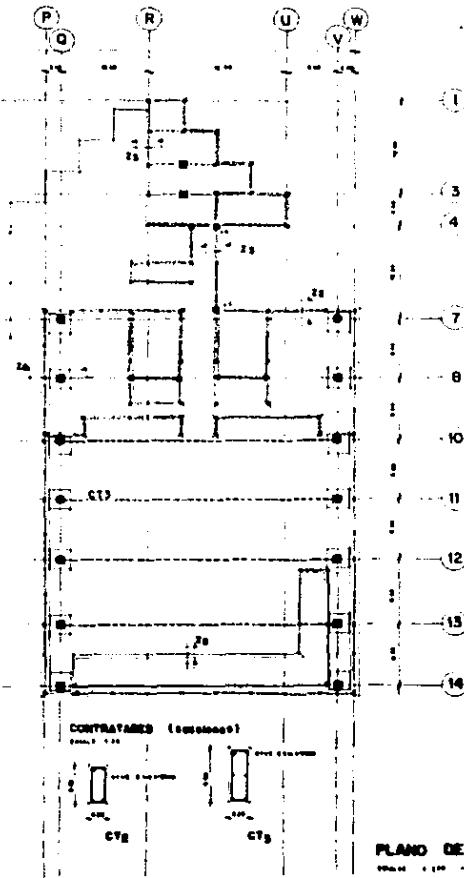
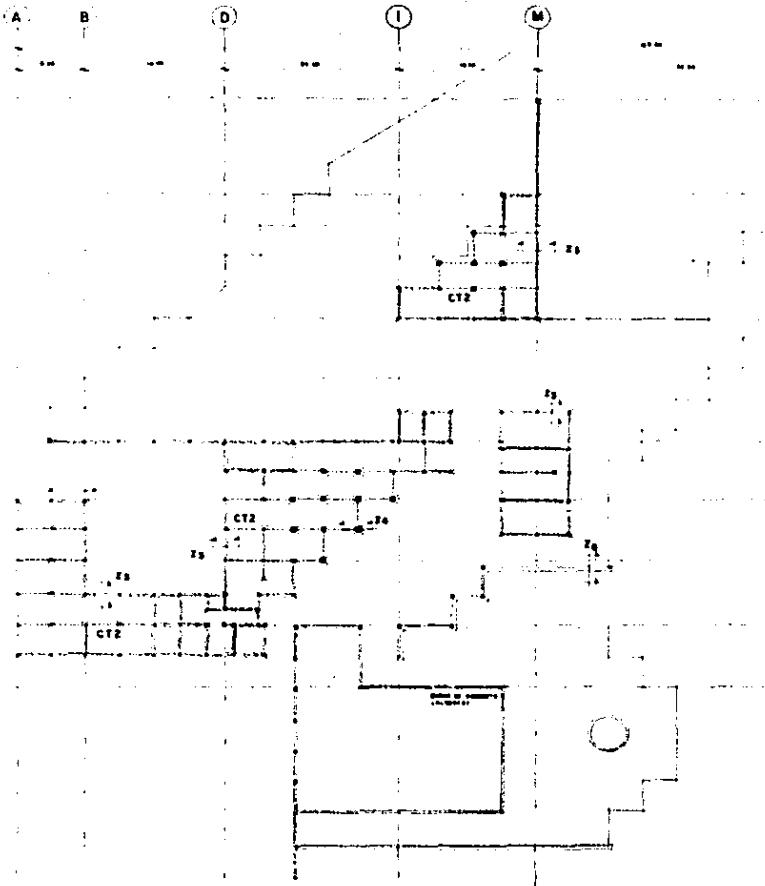


FACHADA SUR

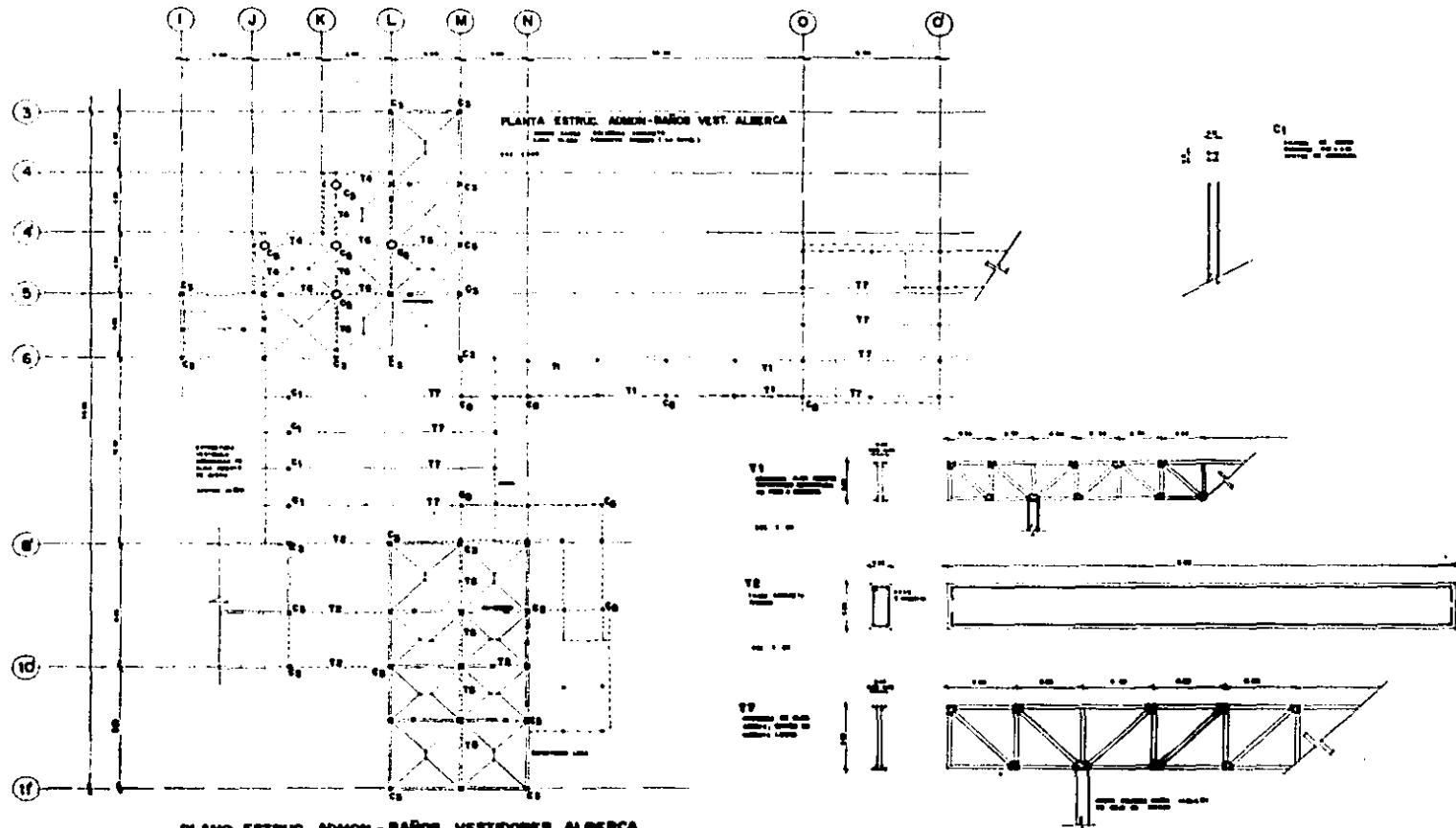
FACHADAS CABARE TIPO  
ESTRUCTURA

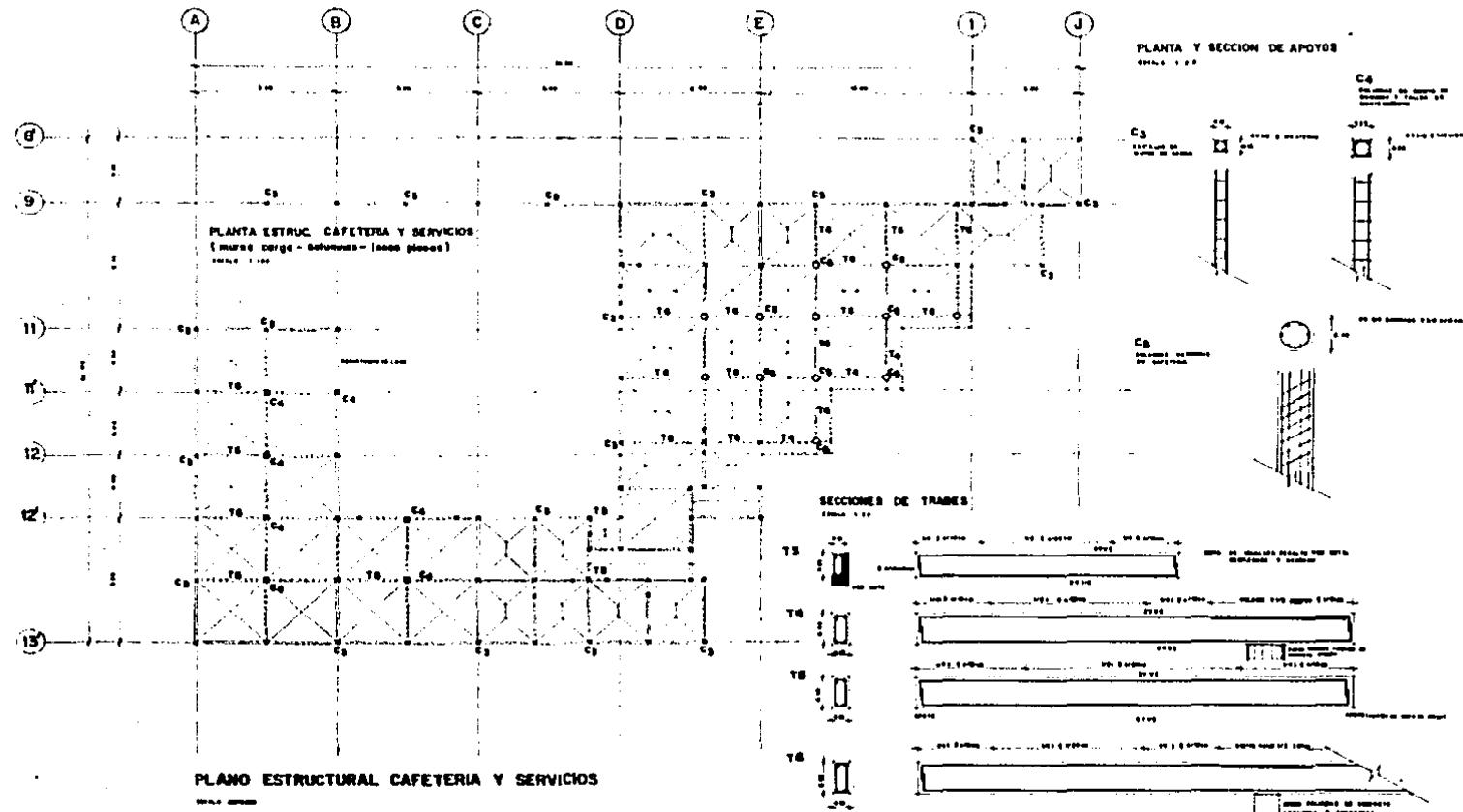


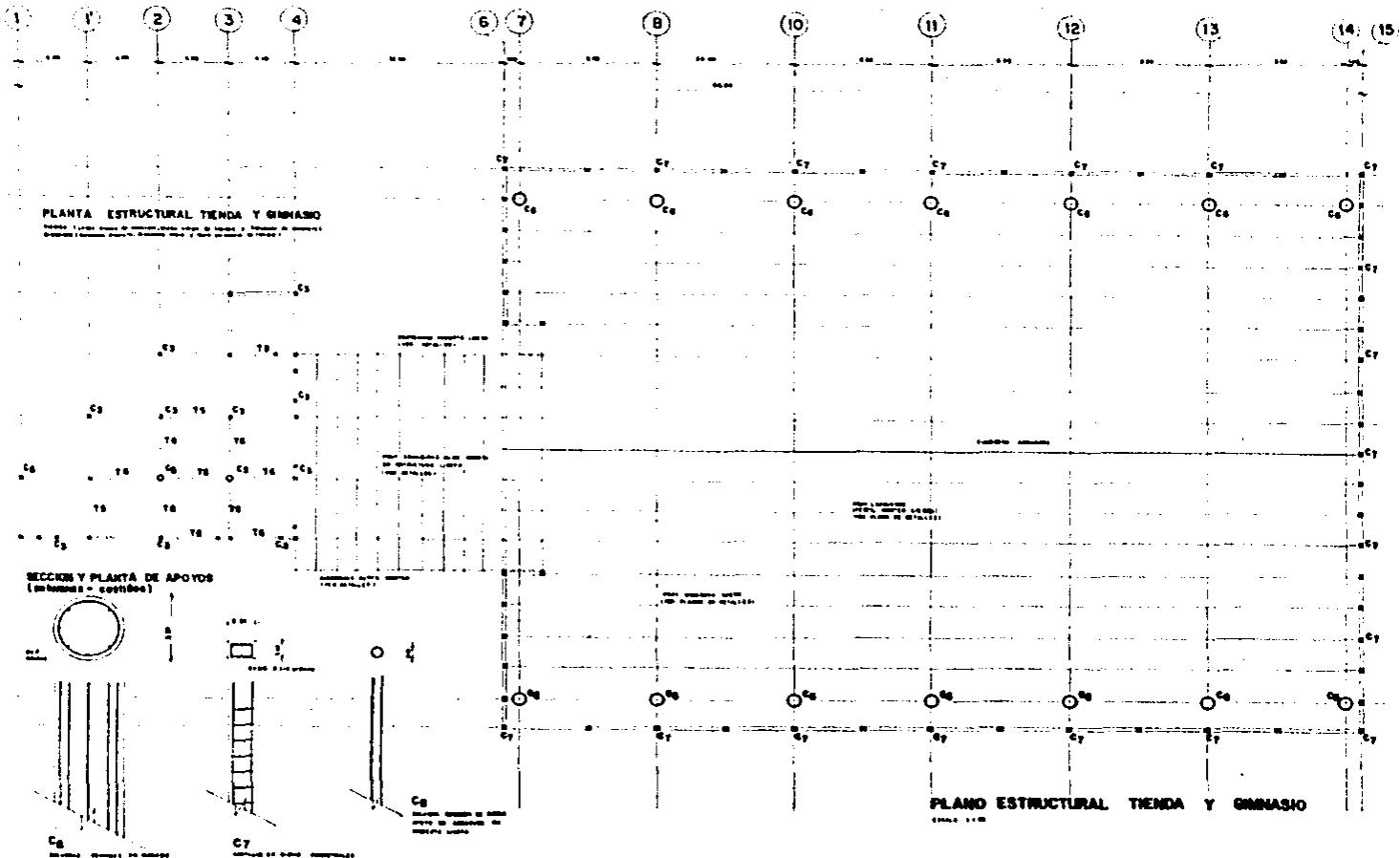




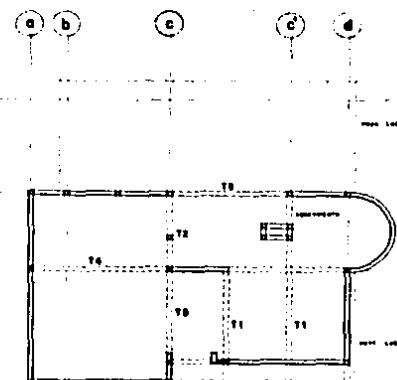
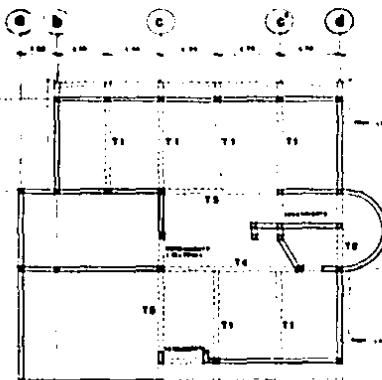
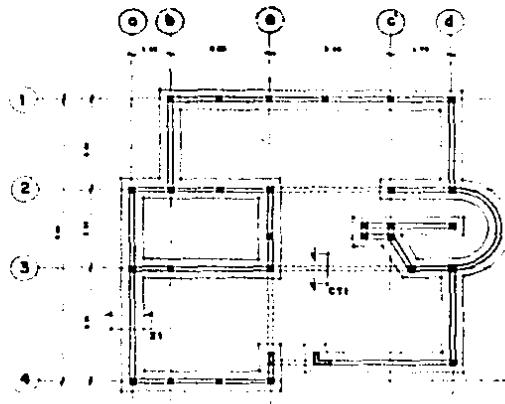
PLANO DE CIMENTACION (Planta y Secciones)  
VERS. 1.00 - 1:100



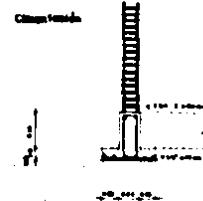




PLANO ESTRUCTURAL TIENDA Y GIMNASIO

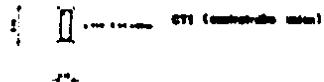


PLANTA DE CIMENTACION  
HOJA 1 de 1



Z1 (Elemento corrido de  
apoyo armado)

HOJA 1 de 1

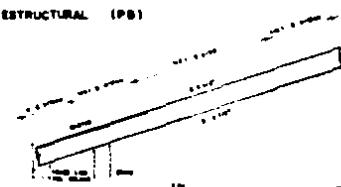


C1 (Elemento corrido)

HOJA 1 de 1

PLANTA ESTRUCTURAL (PBI)  
HOJA 1 de 1

SECCIONES TRIBUNA

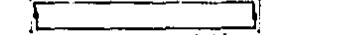
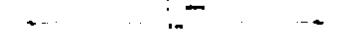
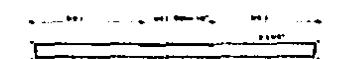


T1

T2

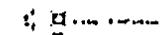
T3

T4



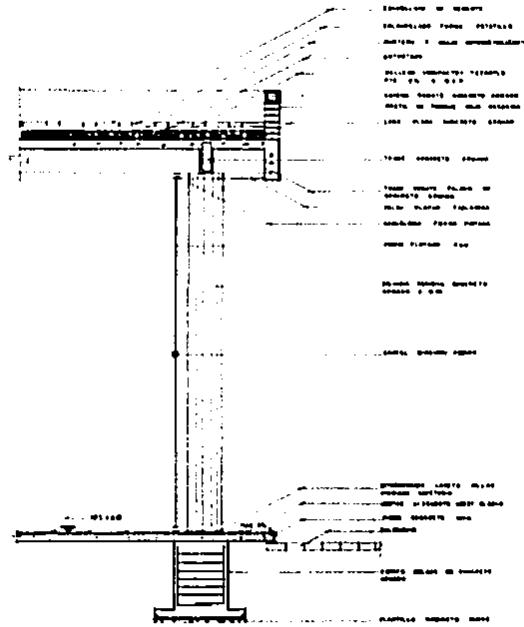
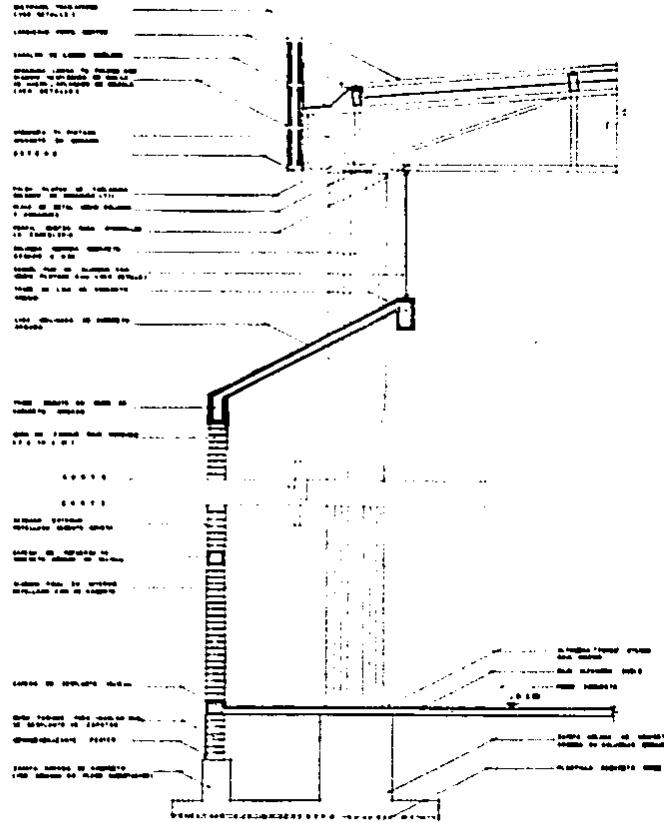
PLANTA ESTRUCTURAL 1er NIVEL  
HOJA 1 de 1

SECCIONES COLUMNAS Y CONCRETO



PLANO ESTRUCTURAL CABARA TIPO

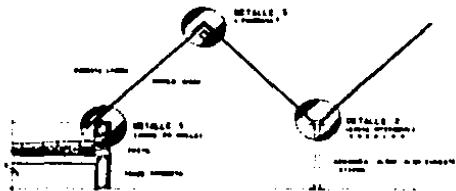
HOJA 1 de 1



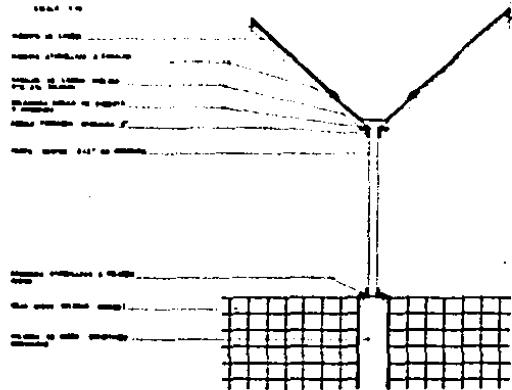
CORTES POR FACHADA

FIGURA 1-10

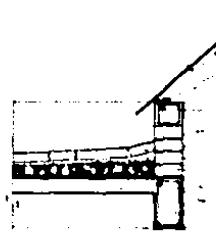
CUBIERTA VESTIBULO ACCESO  
DETALLE 1



DETALLE 2  
DETALLE 3



DETALLE 1  
DETALLE 2

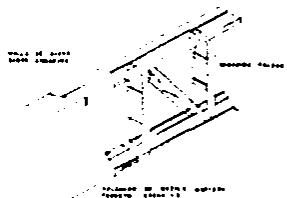


DETALLE 3  
DETALLE 4



DETALLES DE CUBIERTA EN VESTIBULOS (acceso y gimnasio)  
DETALLE 1

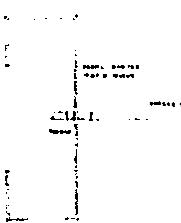
**DETALLE 1**  
DETALLE DE CONCRETO  
DETALLE DE ACERO



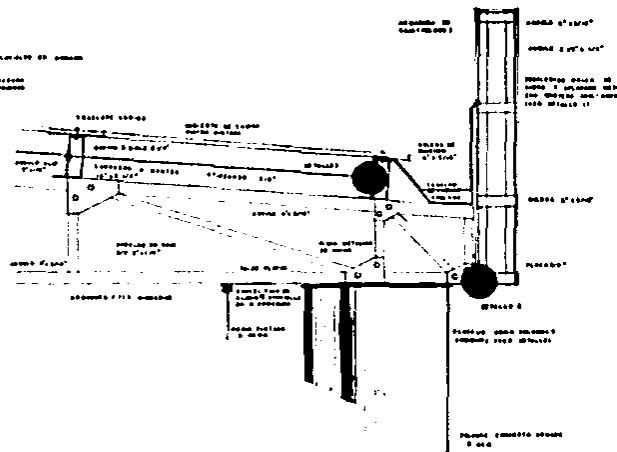
**DETALLE 2**  
DETALLE DE CONCRETO  
DE ACERO Y PIEDRA



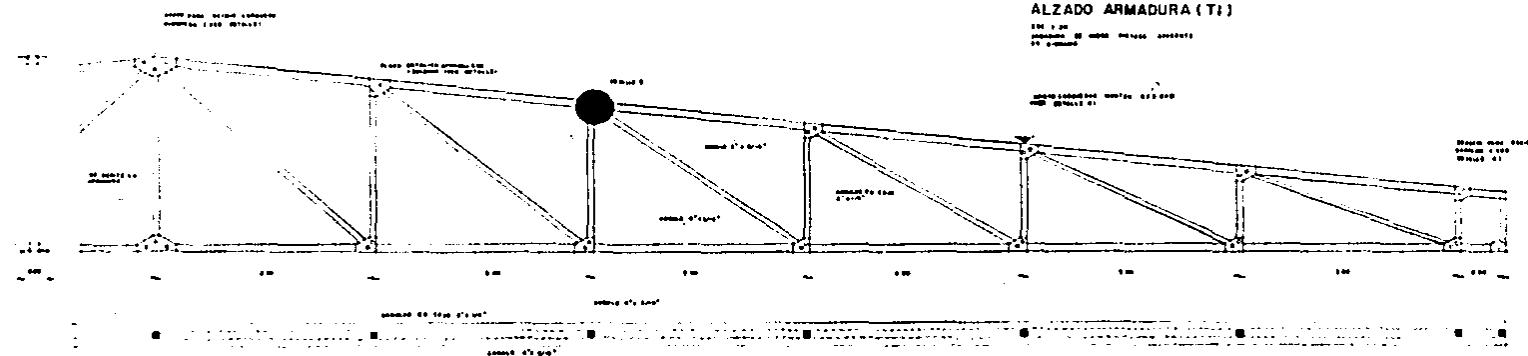
**DETALLE 3**  
DETALLE DE CONCRETO



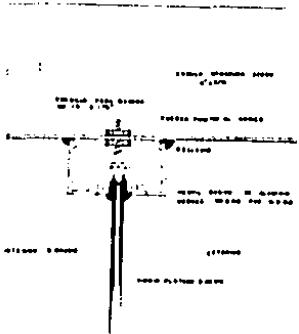
**DETALLE 4**  
DETALLE DE CONCRETO  
DE ACERO Y PIEDRA



**ALZADO ARMADURA (T)**  
EN T  
DETALLE DE CONCRETO



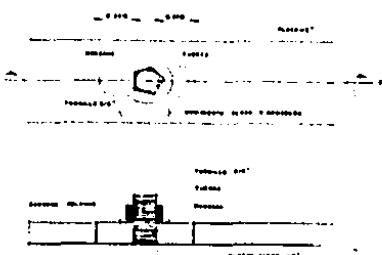
**DETALLES GIMNASIO**



**DETALLE 5**

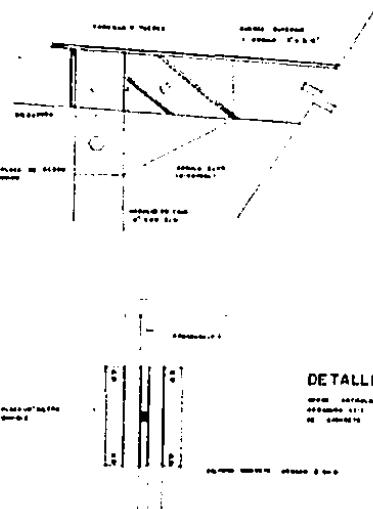
DETALLE 5  
DETALLE 5  
DETALLE 5  
DETALLE 5

**PLANTA**



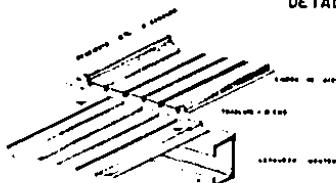
**CORTE**

DETALLE 5  
DETALLE 5  
DETALLE 5



**DETALLE 6**

DETALLE 6  
DETALLE 6  
DETALLE 6



**DETALLE 8**

DETALLE 8  
DETALLE 8  
DETALLE 8



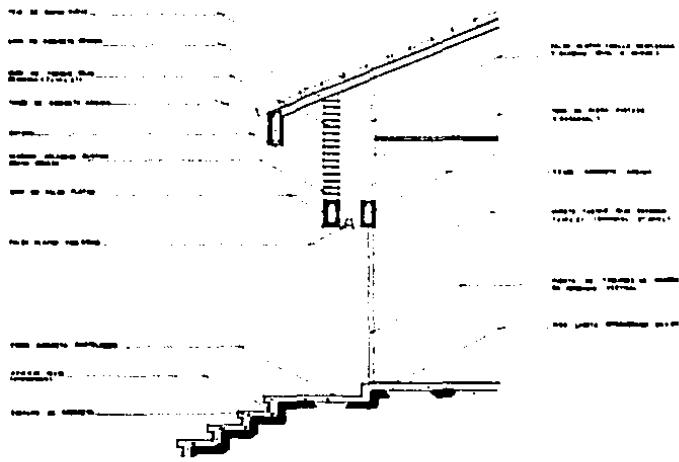
**DETALLE 9**

DETALLE 9  
DETALLE 9  
DETALLE 9

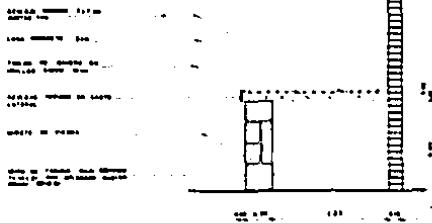
NOTA: El detalle 9 corresponde al desarrollo de las dimensiones longitudinales indicadas para la ejecución de la obra. Considerar que el diseño de los espacios se hace en función de la altura de trabajo.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA ESTACION

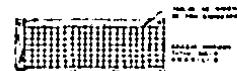
CORTE POR FACHADA (CABARA) a-a'



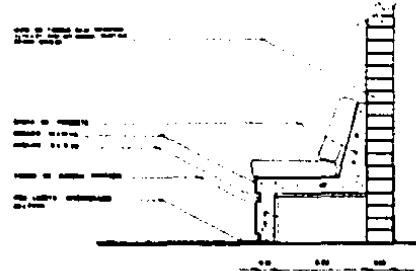
CORTE BARRA EN COCINA  
línea 1-1



VISTA EN PLANTA DE BARRA  
línea 2-2

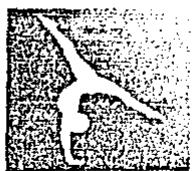


DETALLE DE BANCA EN ESTAR  
línea 3-3

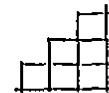


PLANO DE DETALLES EN CABARA

ESTRUCTURA - DISEÑO



**presupuesto**



ESTUDIO ECONOMICO GENERAL.

a) INVERSIÓN:

ALOJAMIENTO.	1628 m <sup>2</sup>	₡ 500,000 por m <sup>2</sup>	= ₡ 814,000,000
GIMNASIO	1084 m <sup>2</sup>	400,000	795,600,000
SERVYS. PÚBLICO.			
(CAFETER, ETC)	541	750,000	405,750,000
ADMINISTRACIÓN	109	500,000	55,000,000
SERVYS. EMPLEADOS	64	750,000	48,000,000
MANTENIMIENTO	76	400,000	30,400,000
MAQUINAS	160	400,000	64,000,000
SERVYS. COMPLEMENTARIOS. 4000 (ÁREAS EXTERIORES)		100,000	400,000,000
EQUIPO GIMNASILO		50,000	000
MOBILIARIO		350,000	000
(CABINAS, EXHIBITORIOS, ETC)			
TIERRERO CUERNAYACA	15000 m <sup>2</sup>	₡ 9000	135,000,000

TOTAL INVERSIÓN:

₡ 3140,250,000.

b) RECUPERACION INVERSIÓN:

- INGRESOS VERANO : 200 ALUMNOS X 12 SEMANAS X 250USD  
(COSTO CAMP. RUA 450 USD. X SEMANA.)

₡ 2070,000,000.



MENOS 40% GASTOS. (SUELDOS, MANTENIMIENTO EQUIPO, ETC)

828 000 000	ENTRADAS:	2070 000 000
	→	828 000 000
	TOTAL =	1242 000 000.

b) INGRESOS PARA AÑO (SEPT-JUNIO)

600 ALUMNOS X 9 MESES X \$55000	WOTA =	247,500 000
MEMBRECIA PADRES (NO OBLIGATORIA)		100,000 000
100 MEMBRECIAS (1000 000)		347 500 000
	MENOS 40%	→ 139 000 000
TOTAL =		208,000 000.

c) INGRESOS CABINAS:

OCCUPACION MAXIMA 22 CAB.  
CALCULO AL 60% 13 CAB. WOTA POR DIA : \$150 000.

9 MESES X 8 DIAS AL MES (4 FINES SEMANA) X 150 000

TOTAL = 108 000 000 POR 13 CABINAS = 1404 00 000

140 400 000  
26 080 000 20% MANTENIMIENTO.

\$ 112 520 000.



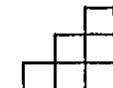
INVERSIÓN FIJA = 3.140.250.000.  
CAPITAL DE TRABAJO 100 000 000

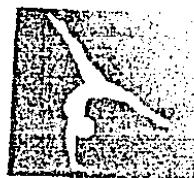
TOTAL CAPITAL : 3 240 250 000.

INGRESOS TOTALES  
( DESCONTANDO 40%) = 1662 320 000 → MARGEN.

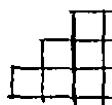
RECUPERACION =  $\frac{3240\ 250\ 000}{1662\ 320\ 000} = 1.94 \approx 2.$

EN DOS AÑOS SE RECUPERA LA INVERSIÓN.  
EL APoyo ECONOMICO DEL PROYECTO LO HARA  
EL GRUPO HUGO SANCHEZ ( PROPIETARIO EL MISMO)  
QUE CUEVA CON 4 GIMNASIOS Y MAS DE 10  
AÑOS DE ANTIGUEDAD.



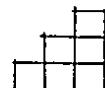


## **bibliografia**



► BIBLIOGRAFIA.

- GIMNASTA PARA HOMBRES Y MUJERES.  
BROWN JAMES Y DAVID WARDL  
EDITORIAL LIMUSA. 1987
- REMODELACION INTERNA DEL GIMNASIO EUAS SOUROSKI.  
DOMINGUEZ NUÑEZ ANTONIO.  
EHEF. 1983
- REVISTAS GIMNASTA EN MEXICO.  
LUEVAS RUBEN Y LUERO ROMSATI  
1976.
- FOLLETOS CAMPAMENTO EUA.  
"INTERNATIONAL GYMNASTICS TRAINING CAMP."  
PENNSYLVANIA. 1985 - 1988.
- INSTRUCCION MECANOGRAMADA PROPORCIONADA  
POR LA FEDERACION MEXICANA DE GIMNASTA.  
PUERTO 9 CP DEPORTIVA MAGDALENA MIXHUA.  
MEXICO D.F.



- GYMNASTICS SAFETY MANUAL.  
DARSHES NORMA ET AL.  
THE PENNSYLVANIA STATE UNIVERSITY PRESS.  
1979
- PLAN DIRECTOR CD. DE CUERNAVACA MORELOS.  
GOBIERNO EDO. DE MORELOS  
DIRECCION DE DESARROLLO URBANO. SEDUE.
- COMISION DE ESTUDIOS DEL TERRITORIO NACIONAL.  
CARTAS TOPOGRAFICAS.  
CUERNAVACA.
- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F.  
EDICIONES ANDRADE.
- EL CONCRETO ARMADO  
VILLENTE PEREZ ALAMA  
EDITORIAL TRIUNFO.
- CARTAS URBANAS (USO DE SUELDO)  
DETENAL. DIRECCION GRAL. DE ESTUDIOS DEL TERRITORIO  
NACIONAL.  
SRIA PROGRAMACION Y PRESUPUESTO.

